

تأثير برنامج تدريبي على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة الحركية والدقة لدى ناشئى المبارزة

إعداد

أحمد فتحى السيد عبد الهادى

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية

الإشراف

دكتور

احمد مصطفى السويفى

أستاذ بقسم التدريب الرياضى
بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

دكتور

ابراهيم نبيل عبد العزيز مراد

أستاذ بقسم التدريب الرياضى ورئيس شعبة
المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين
جامعة حلوان

دكتور

مجدى احمد شندى

مدرس بقسم الإدارة الرياضية
بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

٢٠٠١ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا
إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

طدق الله العظيم

سورة البقرة آية ٣٢

قرار لجنة المناقشة العلنية والحكم

اجتمعت اللجنة المشكلة من السادة الأساتذة

- ١٠١/ د/ إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد
أستاذ المباراة بقسم التدريب الرياضي ورئيس شعبة المنافسات
بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - جامعة حلوان مشرفاً
١٠١/ د/ محمد وجيه سكر
أستاذ المباراة ووكيل كلية التربية الرياضية لشئون التعليم
والطلاب - جامعة المنوفية مناقشاً
١٠١/ د/ أحمد مصطفى السويقي
أستاذ بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا مشرفاً
١٠١/ د/ م / فوقية السعد برغوث
أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا مناقشاً

لمناقشة رسالة الماجستير في التربية الرياضية شعبته تدريب رياضي المقدمة من

الباحث / أحمد فتحي السيد عبد الهادي

وموضوعها

(تأثير برنامج تدريبي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة والدقة لدي ناشئي المباراة)

الموافق

وقد تمت المناقشة في تمام الساعة
/ / ٢٠٠١ بمقر كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا
في يوم

وبعد المناقشة قررت اللجنة

الرسالة واقترحت

درجة الماجستير في التربية الرياضية

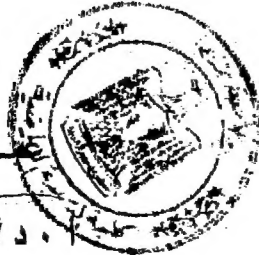
توقيعات اللجنة

١٠١/ د/ إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد

١٠١/ د/ محمد وجيه سكر

١٠١/ د/ أحمد مصطفى السويقي

د/ فوقية السعد برغوث



يد الكلية
١٠١/ د / مديحه محمد الأمام

شكر وتقدير

أحمد الله سبحانه وتعالى وأسجد له شاكراً جلة قدرته على أن مدنى بعون منه وصبر وقوة لإتمام هذا البحث .

أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى أستاذى الفاضل الأستاذ الدكتور / إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد ، والذى لن أوفيه حقه من الشكر فكان دافعاً وعوناً لى فيما واجهنى من صعوبات منذ أن كان البحث مجرد فكرة وحتى خرج إلى حيز الوجود كما كان لسعة صدره وعلمه الفياض وتوجيهاته البناءة أكبر الأثر فى إتمام هذا البحث .

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور / أحمد مصطفى السويفى لما بذلة من وقت وجهد فى المعاونة الصادقة والتوجيه المستمر أثناء إشرافه على هذا البحث.

كما أتقدم بالشكر إلى الدكتور / مجدى أحمد شندى لتوجيهاته العلمية لإتمام هذا البحث فلهم جميعاً منى جزيل الشكر والعرفان وجعل الله ذلك فى ميزان حسناتهم.

وأأتقدم بخالص شكرى وتقديرى إلى كل من الأستاذ الدكتور / محمد وجيه سكر ، والأستاذ الدكتور المساعد / فوقية السعيد برغوث على تفضلهما بقبول مناقشة هذا البحث.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى زميلى الدكتور / السيد سامى صلام ، وإلى زميلى الأستاذ / أحمد محمد إبراهيم وجميع زملائى وأصدقائى على ما بذلوه من معاونة صادقة فى إتمام هذا البحث فلهم منى جزيل الشكر .

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من ساهم فى هذا البحث برأى أو جهد أو فكر وما قدم من مساعدات لإتمام وإخراج هذا البحث فى صورته الحالية .

وأخيراً لا يفوتنى أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والعرفان إلى أعز ما فى الوجود إلى والدى ووالدتى وأخى وجميع أفراد أسرتى على ما تحملوه معى وما قدموه لى من معاونة وتهئية المناخ المناسب للعمل فلهم منى جزيل الشكر والعرفان .

والله ولى التوفيق

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
- شكر وتقدير .	ب
- قائمة المحتويات .	ج
- قائمة الأشكال .	ج
الفصل الأول : المقدمة ومشكلة البحث :	١
- مقدمة البحث .	٢
- مشكلة البحث .	٣
- أهداف البحث .	٥
- فروض البحث .	٥
- المصطلحات .	٦
الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة :	٨
- ماهية المبارزة .	٩
- الصفات البدنية الخاصة بلاعب المبارزة .	١٠
- سرعة الاستجابة .	١٢
- زمن الاستجابة وزمن رد الفعل	١٣
- الدقة .	١٣
- العوامل المؤثرة في الدقة .	١٤
- أهمية الرؤية المزدوجة للأداء الحركي .	١٥
- الرؤية المزدوجة والاتزان وعلاقتهما بالدقة .	١٦
- برامج التدريب الرياضي .	١٦
- الحاسب الآلي .	١٧
- مكونات الحاسب الآلي .	١٨
- لغة البرمجة : Programming Language .	١٩
- لغة البرمجة فيجول بيسيك Visual Basic 5.0 .	١٩
- نظام التشغيل ويندوز Windows 95 ٩٥ .	١٩
- المتغيرات الفسيولوجية .	١٩
- مفهوم الفسيولوجي .	١٩
- التغيرات الفسيولوجية المرتبطة برياضة المبارزة .	٢٠
- السعة الحيوية The Vital Capacity .	٢٠
- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :	٢١
Maximum Oxygen Consumption	

تابع قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
- معدل النبض Pulse Rate .	٢٢
- الدراسات السابقة .	٢٣
- التعليق على الدراسات السابقة .	٢٨
الفصل الثالث : إجراءات البحث :	٣٠
- منهج البحث .	٣١
- عينة البحث .	٣١
- أدوات البحث .	٣٥
- التطبيق الأساسي للبحث .	٧٢
- المعالجات الإحصائية للبحث .	٧٢
الفصل الرابع : عرض النتائج ومناقشتها :	٧٣
- أولا : عرض النتائج .	٧٤
- ثانيا : مناقشة النتائج .	٨٦
الفصل الخامس : الاستنتاجات والتوصيات :	٩٢
- أولا : الاستنتاجات .	٩٣
- ثانيا : التوصيات .	٩٣
قائمة المراجع :	٩٥
- أولا : المراجع العربية .	٩٦
- ثانيا : المراجع الأجنبية .	٩٩
المرفقات :	
- مرفق رقم (أ) أسماء الخبراء في مجال المبارزة .	
- مرفق رقم (ب) علامات فحص النظر .	
- مرفق رقم (ج) الاختبارات البدنية .	
- مرفق رقم (د) استمارة تسجيل بيانات اللاعبين .	
- مرفق رقم (هـ) محتويات أجزاء الوحدة التدريبية .	
- مرفق رقم (و) الجهاز المبتكر .	
- مرفق رقم (ز) الاختبارات الفسيولوجية .	
الملخصات :	
- أولا : ملخص البحث باللغة العربية .	
- ثانيا : مستخلص البحث باللغة العربية .	
- ثالثا : ملخص البحث باللغة الأجنبية .	
- رابعا : مستخلص البحث باللغة الأجنبية .	

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
٣١	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية لغينة البحث .	١ -
٣٢	دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات الأساسية قيد البحث .	٢ -
٣٣	دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البدنية قيد البحث .	٣ -
٣٤	دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات الجسمية قيد البحث .	٤ -
٣٤	دلالة الفروق بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات الفسيولوجية قيد البحث .	٥ -
٣٤	دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات المهارية (دقة إحراز اللمسات) .	٦ -
٣٥	دلالة الفروق بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات المهارية (سرعة الاستجابة) قيد البحث .	٧ -
٥٤	التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي .	٨ -
٥٧	النسب المئوية للتوزيع الزمني للوحدات التدريبية .	٩ -
٦١	درجات احتساب إصابة الهدف الصحيحة لاختبار دقة اللمسة بفرد الذراع .	١٠ -
٦٨	معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات الدقة قيد البحث .	١١ -
٦٨	معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات سرعة الاستجابة قيد البحث .	١٢ -
٦٩	معامل الارتباط بين الاختبار والمحك في متغيرات الدقة قيد البحث .	١٣ -
٦٩	معامل الارتباط بين الاختبار والمحك في متغيرات السرعة قيد البحث .	١٤ -
٧٠	دلالة الفروق بين قياسات المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبارات الدقة .	١٥ -

تابع قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
٧٠	دلالة الفروق بين قياسات المجموعتين المميزة وغير المميزة فى اختبارات سرعة الاستجابة قيد البحث .	١٦-
٧١	دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة فى القياسات البدنية قيد البحث .	١٧-
٧١	معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق فى القياسات البدنية قيد البحث.	١٨-
٧٦	دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات الدقة قيد البحث (دقة إحراز اللمسات) للمجموعة الضابطة .	١٩-
٧٦	معدل التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات الدقة (دقة إحراز اللمسات) للمجموعة الضابطة	٢٠-
٧٧	دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية (دقة إحراز اللمسات) للمجموعة تجريبية	٢١-
٧٧	معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية (دقة إحراز اللمسات) للمجموعة التجريبية .	٢٢-
٧٨	دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمتغيرات (دقة إحراز اللمسات) للمجموعتين الضابطة والتجريبية .	٢٣-
٧٨	فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية لمتغيرات (دقة إحراز اللمسات) للمجموعتين الضابطة والتجريبية .	٢٤-
٧٩	دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات (سرعة الاستجابة) للمجموعة الضابطة .	٢٥-
٧٩	معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات (سرعة الاستجابة) للمجموعة الضابطة .	٢٦-
٨٠	دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات (سرعة الاستجابة) للمجموعة التجريبية .	٢٧-
٨٠	معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات (سرعة الاستجابة) للمجموعة التجريبية .	٢٨-
٨١	دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمتغيرات (سرعة الاستجابة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية .	٢٩-
٨١	فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية لمتغيرات (سرعة الاستجابة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية .	٣٠-

تابع قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
٨٢	دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة .	-٣١
٨٢	معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة .	-٣٢
٨٣	دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية .	-٣٣
٨٤	معدل التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية .	-٣٤
٨٤	دلالة الفروق بين القياسات البعيدة للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين التجريبية والضابطة .	-٣٥
٨٥	فروق معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسات البعيدة للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين الضابطة والتجريبية .	-٣٦

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
١٣	العلاقة بين زمن رد الفعل وزمن الحركة	١-
٣٩	شاشة البداية	٢-
٤٠	الشاشة الرئيسية	٣-
٤١	شاشة اختبار الأجزاء المادية	٤-
٤٢	شاشة اللاعبين	٥-
٤٣	شاشة الاختبارات	٦-
٤٤	شاشة التمرين	٧-
٤٥	شاشة النتائج	٨-
٤٦	شاشة أداء الاختبار	٩-
٤٧	المنفذ المتوازي لجهاز الحاسب	١٠-
٤٧	دائرة غلق وتشغيل المصباح الكهربائي	١١-
٤٧	دائرة توصيل السيف والأهداف	١٢-
٤٨	دائرة توصيل الأجزاء المادية	١٣-
٤٩	توضيح إمكانية تسجيل بيانات القياس وحفظها أو طباعتها	١٤-
٥٢	توزيع الاحمال فى الوحدات التدريبية	١٥-

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- المقدمة .
- مشكلة البحث .
- أهداف البحث .
- فروض البحث .
- المصطلحات المستخدمة في البحث .

- المقدمة :

. أن العصر الذى نعيش فيه هو بحق عصر العلم والتكنولوجيا ، فالثورة العلمية التى سيطرت على كل مجالات حياتنا تدفعنا الى استخدام التكنولوجيا الحديثة فى جميع المجالات وخاصة مجال التدريب الرياضى ، حيث أضافت الكثير من الوسائل الحديثة ، التى يمكن من خلالها دفع العملية التدريبية . (٤٢ : ١٥١)

فالمستويات الرياضية العالية التى حققها الإنسان فى مختلف الرياضات تؤكد على أن مجال التدريب الرياضى اصبح مجالا علميا يعتمد على العلم فى كل نظرياته وقوانينه ومبادئ تطبيقه . (٢٨ : ١٨)

والبرامج التدريبية قد اتخذت شكلا وهيكلا وتنظيما يتفق مع التطور الجديد فى الأساليب والوسائل المستخدمة بالعملية التدريبية ، والتى أصبحت ضرورة من ضروريات التأهيل البدنى والمهارى والوظيفى والنفسى للاعبين ، حيث ثبت بالتجربة أن استخدام هذه الوسائل (بصرية ، سمعية ، بصرية سمعية ، حسية) تؤثر بشكل واضح فى ارتفاع المستويات الرياضية . (٤٢ : ٢٠١)

وبنظرة تحليلية فاحصة لرياضة المبارزة نجد أنها قد تأثرت بهذا التطور الى حد كبير ، والذى أثر بدوره فى ارتفاع مستويات اللاعبين سواء كان هذا من الناحية البدنية أو المهارية أو الوظيفية أو النفسية .

وررياضة المبارزة تعد من الرياضات الغنية بالقدرات الحركية والبدنية والمهارية والعديد من المتطلبات الفسيولوجية والتى تناولتها البحوث والدراسات العلمية بالبحث والدراسة بهدف العمل على تطويرها خلال مراحل الإعداد المختلفة للاعب ومحاولة الوصول به لقمة المستوى الرياضى .

وسعيا منا لكى نضع أنفسنا على طريق البطولة العالمية وفى محاولة جادة لمواكبة ركب التقدم فيجب أن نبدأ من حيث انتهى الآخرون ، لذا فقد رأى الباحث أن هذه الدراسة تعد محاولة لتطويع واستغلال التكنولوجيا الحديثة فى تصميم البرامج التدريبية فى رياضة المبارزة والتى من شأنها أن تعمل على الارتفاع بمستوى القدرات الحركية والبدنية والفسيولوجية والمهارية للاعب المبارزة .

- مشكلة البحث :

تتميز رياضة المبارزة بالقوة والإيجابية عكس ما يعتقد غالبية الناس ، ولهذا فهي تحتاج إلى أكبر قدر ممكن من الطاقة ، لأداء حركات تتسم بالقوة والسرعة من وضع الاستعداد الثابت ، ودقة الأداء تتطلب تركيز عقلي كامل ، حيث ينصب اهتمام اللاعب على التحليل المستمر للمناورات الدفاعية والهجومية للمنافس حتى يتمكن من ابتكار خططه وتعديل سلوكه تبعاً لحركات المنافس . (٧١ : ١٤)

ويرى دى بيومنت De Beaumont (١٩٦٨) أن طبيعة التنافس فى المبارزة تحتاج من المبارز أن يتصف بالسرعة ، الدقة فى الأداء ، وسرعة رد الفعل ، الجلد العضلى كما يرى أيضاً ضرورة الاهتمام بالعناصر الخاصة بالقدرة الحركية العامة بقدر الاهتمام بالتدريب على المهارات الخاصة بالمبارزة . (٥٨ : ١٢)

وفى هذا الصدد يشير جمال عابدين (١٩٨٤) أنه يجب أن تتوفر لدى المبارزين صفات بدنية معينة كسرعة الأداء ، ودقة الأداء الحركى ، والتوافق الحركى ، والقوة المميزة بالسرعة ، والتحمل بأنواعه ، والرشاقة ، والتوازن . (١٥ : ٣٢ ، ٣٥)

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب سابق ومدرّب حالياً بمركز الموهوبين بمحافظة الغربية وحاصل على دراسات دولية فى المبارزة ، وجد أن هناك مشاكل عديدة تواجه اللاعبين فى العملية التدريبية والمنافسات على حد سواء ، حيث لاحظ الباحث من خلال التحليل الفنى لأداء اللاعبين فى بطولات الناشئين " مناطق - جمهورية " المقامة بجمهورية مصر العربية أنهم يفتقرون بشكل ملحوظ لعنصر الدقة فى تسجيل اللمسات وخاصة فى مواقف اللعب التى تتطلب سرعة استجابة حركية لدى اللاعبين ، ويظهر بوضوح فى ضعف قدرة اللاعب على توجيه ذبابة السلاح فى اتجاه الهدف بنسبة كبيرة مما يؤدى الى إحراز لمسات خارج حدود الهدف .

وفى هذا الصدد يشير جمال عابدين (١٩٨٤) أن لاعب المبارزة يجب أن تتوفر لديه دقة فى أداء الحركات سواء الهجومية أو الدفاعية بحيث لا تتعدى المهارة المستخدمة مداها الحركى حتى تصل ذبابة السيف الى لمس الهدف فى اقرب طريق وفى اقل زمن ممكن . (١٥ : ٣٤)

ويذكر بروننتي . جودى سانتى Bruntti - G , De Santi (١٩٩٢) أن الدقة إحدى المكونات الرئيسية فى المباراة إذ يتوقف عليها إصابة الهدف وبالتالي تحقيق الفوز .
(٥٦ : ٦١)

كما لاحظ الباحث أن هناك افتقار اللاعبين للقدرة على الاستجابة السريعة وهذا يظهر بوضوح فى مواقف اللعب التى تكون فى مسافات مغلقة ، والتى تعتمد على الحركات الخداعية (التحضير) من اللاعب ، حيث أنه يجب عليه أن يكون يقظ لرد فعل المنافس حتى يستطيع أن يجعل رد فعل المنافس نقطة ضعف ، وهذا لن يتأتى إلا باستغلال اللحظة المناسبة من خلال سرعة الاستجابة النشطة أثناء المباريات .

وفى هذا الصدد يشير عباس الرملى (١٩٨٤) أن رياضة المباراة تتطلب من الفرد سرعة الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقل زمن ممكن ، حيث أن حركات الرجلين والطعنات السريعة والفجائية تترك المنافس لفترة نتيجة للمفاجأة والسرعة وفى حالة افتقار المبارز لهذه الصفة يتعرض لضربة الإيقاف .
(٢٦ : ٢٠٤ ، ٣٤٤)

كما يشير مانلى Manly (١٩٧٩) أن الأداء المهارى يجب أن يتم بسرعة عالية حيث أنه فى بعض الأحيان يكون التبارز من خارج مسافة التبارز مثمرا بالتقدم السريع والطعن ..
(٥١ : ٦٢)

كما لاحظ الباحث أيضا من خلال ملاحظاته لمباريات المباراة للاعبين المصريين ضعف المستوى المهارى والتكتيكى وانخفاض فى مستوى الإنجاز والتمثل فى إحراز اللمسات نتيجة ظهور علامات التعب المتمثلة فى زيادة عدد ضربات القلب واضطرابات فى معدل التنفس فى اللحظات الحاسمة للمباراة نتيجة تحركات اللاعب بسرعات مختلفة فى مسافة الملعب ، وكذلك إلى تأثير القناع الواقى للرأس على عملية التنفس ، بالإضافة إلى الهجمات المتكررة من المنافس وما يسبقها من حركات خداعية تجعل اللاعب فى أعباء إضافية نتيجة قيامه بحركات عكسية كرد فعل لحركات المنافس ، هذا مما يؤدي إلى عدم قدرة اللاعب على توزيع المجهود على زمن المباراة والتمثلة فى (٩ ق) كما حددها القانون الدولى للمبارزة .

هذا مما دعا الباحث للقيام بهذه الدراسة بهدف التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة الحركية والدقة للناشئين .

- أهداف البحث :

- ١- تصميم برنامج تدريبي لسرعة الاستجابة والدقة والمتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى العينة قيد البحث .
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على المتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى العينة قيد البحث .
- ٣- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على سرعة الاستجابة لدى العينة قيد البحث.
- ٤- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على الدقة لدى العينة قيد البحث .
- ٥- تصميم جهاز مبتكر لقياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئي المباراة .

- فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات الفسيولوجية المختارة لصالح القياس البعدي في كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية .
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في الدقة لصالح القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- ٤- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي لكلا من المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات الفسيولوجية المختارة وسرعة الاستجابة والدقة لصالح المجموعة التجريبية .

- المصطلحات المستخدمة فى البحث :

الفسيولوجى Physiology :

يعرفه محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٤) هو أحد الفروع المهمة لعلم البيولوجى Biology ويهتم بدراسة كيفية حدوث وظائف الكائن الحي المختلفة لتوضيح العوامل الفيزيائية والكيميائية المسؤولة عن نشأة وتطور ونمو الحياة بكل أنواعها من الفيروس حتى الإنسان . (٣٨ : ٦٠)

فسيولوجيا التدريب الرياضى Training Physiology :

" العلم الذي يهتم بوصف وتفسير التغيرات الوظيفية التي تحدث في الجسم نتيجة الاشتراك في أداء التدريب الرياضى لمرة واحدة فقط أو نتيجة تكرار جرعات التدريب لعدة مرات " . (٣٧ : ٤٢)

السعة الحيوية Vital Capacity :

هو أقصى كمية من الهواء يخرجها الفرد في عملية الزفير بعد اعمق شهيق ، يقاسه بالسنتيمتر المكعب . (١٣ : ٢٠)

الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Maximum Oxygen Consumption :

عدد اللترات المستهلكة من الأكسجين في الدقيقة الواحدة (لتر/دقيقة) . (٣٨ : ٣٠٢)

معدل النبض Pulse Rate :

هو موجات التمدد المنتظمة في جدران الشرايين اثر وصول الدم إليها وينشأ نتيجة انقباض عضلة القلب في الدقيقة . (٦٦ : ٢٩٠)

سلاح الشيش Foil :

هو أحد أنواع الأسلحة الثلاثة المستخدمة في التبارز ، ويتم توصيل اللمسات في هذا النوع بطريقة الوخز بذبابة السلاح في الهدف القانوني المسموح به ، والذي يشمل الصدر والجذع حتى التقاء الحاليين وظهر المبارز مع استبعاد الرأس والأطراف العليا والسفلى . (٢٤ : ٨٦)

سلاح سيف المبارزة Epee :

هو أحد أنواع الأسلحة المستخدمة فى التبارز ، وأثقلها وزناً وأشدّها صلابة ، ويتم توصيل اللمسات فى هذا النوع بطريقة الوحز بذبابة السلاح ، فى الهدف المسموح به ، والذي يشمل جميع أجزاء الجسم . (٢٤ : ٧٨)

سرعة الاستجابة الحركية Speed of Response Movement :

هى القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقصر زمن ممكن . (٣٧ : ١٥٣)

الدقة فى المبارزة Accuracy in Fencing :

المقصود بالدقة فى المبارزة هو دقة الأداء الحركى للمهارة المستخدمة كعنصر أول ، ودقة تصويب ذبابة السيف نحو الهدف المحدد على سطح جسم المنافس كعنصر ثان . (٣٩ : ٢٦)

الحاسب الآلى Computer :

ترجع التسمية الإنجليزية Computer إلى الفظ اللاتينى Computare بمعنى يحسب ويعنى تلك الآلة التى تستقبل المدخلات Input من البيانات المختلفة (أرقام - كلمات) ويقوم بتشغيلها وإنتاج المخرجات Output من المعلومات . (٤٧ : ١٣)

الفصل الثانى

الإطار النظرى والدراسات السابقة

- ماهية المباراة .
- الصفات البدنية الخاصة بلاعب المباراة .
- سرعة الاستجابة .
- الدقة .
- برامج التدريب الرياضى .
- الحاسب الآلى .
- المتغيرات الفسيولوجية .
- الدراسات السابقة .

- ماهية المصارزة :

تعتبر رياضة المصارزة بالسلاح من الأنشطة الفردية التي يشترك فيها الفرد ضد منافس ، ورياضة المصارزة تتطلب من اللاعب مجهوداً كبيراً ، وهى رياضة الصالات المغلقة ويمكن أن تجرى فى الهواء الطلق عند اعتدال الجو ، والمصارزة تدريب للجسم والعقل . (٢٤ : ٣٠)

ويؤكد دوتري Daughtrey (١٩٧٢) أن رياضة المصارزة تعتمد على مقدرة الفرد حتى لو كان هذا الفرد جزءاً من فريق لأن الإنجاز الفردي لا يعتمد على فرد آخر . (٣٣٩ : ٥٩)

ويذكر سيلبرج Selberg (١٩٧٦) انه لا يختلف الغرض من ممارسة رياضة المصارزة عن أي رياضة أخرى ، وتجلب له الصحة والسرور وتعطى له الإحساس بالارتقاء التام ، ويصفها رجال الطب لعلاج وإصلاح التشوهات القوامية ، وخاصة انحناءات العمود الفقري المختلفة ، وكذلك استدارة الكتفين . (٦٧ : ١٠ ، ٣٧)

ويضيف دى بيومنت De Beaumont (١٩٨٦) انه يمكن ممارسة رياضة المصارزة في سن مبكرة يتراوح بين ١٢-١٥ سنة ، ويمكن أن يستمر اللاعب لفترة زمنية أطول من الاستمرار في أي نشاط آخر ، كما أن الخبرة وفن الأداء قد تمكن مبارز في سن الستين من التفوق على منافس أصغر سناً وأسرع أداءً (٥٨ : ١١٥) ، كما يذكر جو شو Johnh. Shaw وآخرون (١٩٥٥) أنه يمكن ممارسة رياضة المصارزة حتى سن ٧٣ عام بسرور ونشاط . (٦١ : ١٤٦)

ويشير السيد سامي (١٩٩٥) أنه ممكن البدء فى ممارسة المصارزة فى سن يتراوح ما بين (٨ - ١٠) سنوات ، ويمكن أن يستمر اللاعب فى الممارسة لفترات زمنية طويلة .

(٧ : ١٠ - ١٣)

- الصفات البدنية الخاصة بلاعب المباراة :

اتفق العديد من الباحثين والمتخصصين فى رياضة المبارزة مانلى Manly (١٩٧٩) ، عباس الرملى (١٩٨٤) ، جمال عابدين (١٩٨٤) ، إيهاب مفرح (١٩٩٣) على أن رياضة المبارزة تحتاج من ممارستها إلى صفات بدنية معينة تساعد على تحقيق أفضل النتائج .

(٢٤ : ١٢) (٢٨ : ١٥) (٣٥ : ٢٦) (٢٢ : ٦٣)

ويذكر عباس الرملى (١٩٨١) أن المبارز يجب أن يتوفر فيه شروط وصلاحيات خاصة بأن يتميز بلياقة بدنية عالية مكتسباً لعناصرها ، كما يشير أن المبارز يجب أن يتصف بصفات التوافق العضلى العصبى ، الرشاقة ، الجلد الدورى التنفسى ، القوة كصفات خاصة أما التوازن وسرعة الاستجابة فهى صفات تنمى أثناء التدريب .

(٣٨ - ٣٥ : ٢٥)

كما يذكر جمال عابدين (١٩٨٤) أنه يجب أن تتوافر لدى المبارزين صفات بدنية معينة كسرعة الأداء ، دقة الأداء الحركى و التوافق الحركى ، والقوة المميزة بالسرعة ، التحمل بأنواعه ، الرشاقة ، التوازن . (٣٨ - ٣٢ : ١٥)

ويرى كل من السيد عبد المقصود وسناء الجبيلى (١٩٧٤) أن من أهم الصفات البدنية التى تميز لاعب المبارزة السرعة بأنواعها وأيضاً القوة بأنواعها والتوافق الحركى وتحمل الأداء والدقة و الرشاقة . (٢٦ : ٩)

كما يضيف عمرو السكرى (١٩٩٣) أن الصفات البدنية الخاصة برياضة المبارزة والتى تضمن تقدم المبارز هى السرعة والجلد الدورى التنفسى والرشاقة والتوافق العضلى العصبى والدقة والمرونة . (١٨ : ٣١)

ويذكر جمال عابدين (١٩٨٤) أن القوة المميزة بالسرعة أسلوب الأداء الحركى فى الكثير من مهارات المبارزة تعتمد إلى حد كبير على سرعة الانقباض نحو الخصم بشكل مفاجئ وهذا يتطلب قوة عضلية تنطلق دفعة واحدة بأقصى سرعة فى فترة زمنية وجيزة . (٣٦ - ٣٤ : ١٥)

ويشير محمد سمير الفقى (١٩٩٣) إلى أنه يجب أن تتصف حركات ومهارات المبارز بصفتين حاسمتين وهما السرعة والقوة وهما كمحصلة تؤديان إلى الأداء الحركى السليم والفعال وذلك هو المطلوب تحقيقه فى أن يصبح الأداء المهارى للحركة المستخدمة ذو إنتاجية عالية وفاعلية مؤثرة .

(٣٩ : ٢٨ - ٢٩)

ويذكر إيهاب مفرح (١٩٩٣) عن تشر Techler (١٩٧٨) أن الرشاقة الخاصة بالمبارزة لها أهمية للاعب المبارزة حيث أن المبارز يتصف فى أدائه على الحلبة بالرشاقة ، عند أدائه لحركات التقدم والطعن والرجوع من الطعن والتقهقر والطعن ، وكذلك حركات الهروب بالجسم لتفادى لمسه حيث أن هذه الحركات تتطلب تغيير أوضاع الجسم من الوقوف والحركة من وضع التحفز إلى وضع الطعن .

(١٢ : ١٢)

ويتفق كل من دى بيومنت De Beaumont (١٩٦٨) ، وويريك Wrack (١٩٧١) أن طبيعة التنافس فى المبارزة تحتاج من المبارز أن يتصف بالسرعة ، الدقة فى الأداء ، وسرعة رد الفعل ، الجلد العضلى والجلد الدورى التنفسى ، والقوة ، والمرونة ، مع ضرورة الاهتمام بالعناصر الخاصة بالقدرة الحركية العامة بقدر الاهتمام بالتدريب على المهارات الخاصة بالمبارزة . (٥٨ : ١٢) (٧١ : ١٠)

كما يتفق كل من جمال عابدين (١٩٨٤) ، السيد عبد المقصود و سناء الجبيلى (١٩٧٤) ، مانلى Manly (١٩٧٩) ، عباس الرملى (١٩٨٤) على أن للسرعة أهمية خاصة عند مزاوله رياضة المبارزة ويقصد بها سرعة أداء المهارات الحركية فى المبارزة كعامل أولى وأساسى يجب أن يتميز به اللاعب ، وذلك أنه كلما كان لديه سرعة أداء حركى للمهارة المستخدمة سواء فى الهجوم أو الدفاع ، كلما كانت فرصة تسجيل اللمسة كبيرة ومحقة وكلما كان بطيئاً من حيث الأداء كلما أعطى الفرصة للخصم للدفاع بسهولة وتجنب الإصابة باللمس .

(٢٢ : ١٥) (١٦ : ٩) (٦٣ : ١٢٢) (٢٦ : ١٧)

مما سبق يتضح أهمية سرعة أداء الحركات (سواء كانت حركات متكررة أو حركات وحيدة) فى رياضة المبارزة وتعتبر رياضة المبارزة من الرياضات التى تتطلب توافر سرعة رد الفعل من ممارستها وأن المبارز يتعرض أثناء المباريات للعديد من ردود الأفعال .

- سرعة الاستجابة :

يرى الباحث أن لسرعة الاستجابة أهمية كبيرة فى رياضة المبارزة وذلك لأنها تتميز بالحركة المستمرة والأداء الخاطف ويظهر ذلك بوضوح فى الحركات الهجومية أو الدفاعية بين كلا المتبارزين داخل ملعب المبارزة الذى يتميز بصغر مساحته نسبيا وعلى المبارز أن يهاجم منافسه بسرعة فائقة مستغلا قدرته على إدراك الأماكن المكشوفة فى هدف منافسه محاولا تحقيق لمسة على الهدف القانوني لذلك المنافس والذي يحاول بدوره أن يتجاوب مع السرعة الحركية لهجمات منافسه وذلك من خلال سرعة دفاعاته .

ويشير جمال عابدين (١٩٨٤) إلى أن رياضة المبارزة تتطلب من الفرد سرعة الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقل زمن ممكن فى اللحظة التى يظهر فيها هذا المثير أو عقب ظهوره مباشرة ويؤدى تأخر إدراك المثير إلى زيادة الفترة الزمنية للاستجابة وهو ما يطلق عليه (سرعة رد الفعل) وإذا ما زادت تدريبات السرعة التى يلعب فيها الجهاز العصبى الدور الرئيسى أدى ذلك إلى تسهيل انتقال الإشارات العصبية مما يسفر عن تحسين زمن رد الفعل . (١٥ : ١٦)

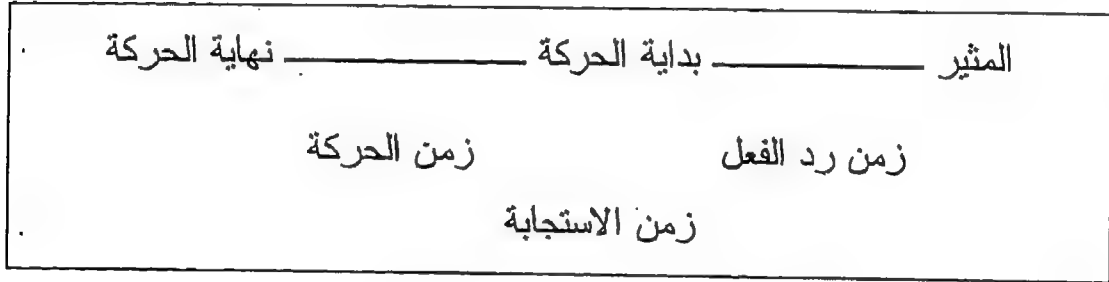
- الجهاز العصبى وعلاقته برد الفعل :

إن الجهاز العصبى هو المهيمن على أعضاء الجسم المختلفة وعلى الحواس والعضلات وغيرها وهو من أهم الوسائل التى تعمل على تكامل الكائن البشرى وقيامه بوظائفه ، ويقوم الجهاز العصبى بضبط وتنظيم جميع العمليات الحيوية حتى تسير بدقة وانتظام سواء كانت هذه العمليات والحركات إرادية أو غير إرادية ، وبفضل الجهاز العصبى يستطيع الجسم ان يتفاعل مع بيئته الداخلية والخارجية .

وتوصف العلاقة بين الجهاز العصبى ورد الفعل بوجه عام بان المنبه يثير المستقبلات الكائنة فى عضو الحس فتحمل الرسائل عبر العصب المورد (أعصاب حسية) الى النخاع الشوكى ومن ثم الى المخ ، حيث تصل الى المراكز الخاصة بكل حاسة ، وتتم ترجمتها ثانية الى النخاع الشوكى وعبر العصب المصدر (أعصاب حركية) الى العضلة التى تتحكم فى الاستجابة .
(٣٧ : ٤٨)

- زمن الاستجابة وزمن رد الفعل :

يشير آلن فليبس Allen phillips (١٩٧٩) على أن زمن الاستجابة هو خليط يحتوى على زمن رد الفعل **reaction time** ، وزمن الحركة **movement time** وهو الوقت الكلى منذ ظهور المثير حتى ينتهى الأداء ، ويتضح ذلك فى شكل رقم (١) . (٥٥ : ١٥٩)



شكل رقم (١)

العلاقة بين زمن رد الفعل وزمن الحركة

وهنا يرى الباحث أن زمن الاستجابة الحركية يحتوى على زمن رد الفعل بالإضافة الى زمن الحركة ، أى انه الوقت الكلى منذ بدء المثير حتى نهاية الحركة ، ولذا فان المبدأ الأساسى لتنمية سرعة الاستجابة يقوم على تكرار الاستجابة الحركية للمثير مع العمل على تقصير زمن الاستجابة الحركية .

- الدقة :

قد أشار كلا من إبراهيم نبيل ، منير النمر (١٩٨٧) أن الدقة تلعب الأثر الأكبر فى إنجاح أى مهارة لتحقيق الهدف منها ، وفى مجال الأنشطة

الرياضية يظهر الإحساس بالفراغ المحيط باللاعب والقدرة على استيعابه له ، ومدى أدائه الدقيق فى هذا الفراغ وتشتمل دقة الحركة على تنمية وتطوير الإحساس بالفراغ المحيط ، وأنها عملية تشترك فيها كافة الحواس لدى الفرد (٣ : ٢٦) وان نجاح الهجمة يعتمد على حسن اختيار التوقيت الصحيح لأدائها على أن يتم ذلك فجأة وبسرعة . (٢ : ١٢١)

ويذكر برونلى ، جو دى سانتى Bruntti-G, DeSanti (١٩٩٢) أن الدقة إحدى المكونات الرئيسية فى المباراة إذ يتوقف عليها إصابة الهدف وبالتالي تحقيق الفوز وذلك من خلال الطعن المستمر نحو الصدر حيث أن الغرض الأساسى هو تحقيق أكبر عدد من اللمسات على صدر المنافس بحيث لا تتعدى الحركة المستخدمة المدى والحيز الذى يلزمهما . (٥٦ : ٥٥)

ويشير محمد سمير الفقى (١٩٩٣) إلى أن المقصود بالدقة هو دقة الأداء الحركى للمهارة المستخدمة فى المباراة كعنصر أول ، ودقة تصويب ذبابة السيف كعنصر ثان نحو الهدف المحدد على سطح جسم المنافس ويترتب على العنصر الأول ، وذلك لأن دقة الأداء الحركى ودقة التصويب وثيقتا الصلة ببعضهما البعض كل منهما تكمل الآخر من حيث أن دقة التصويب تعتبر مؤشراً جيد لدقة الأداء الحركى الناجح ، وتميز بين الأداء الجيد والأداء غير الجيد ، ويعنى هذا انه كلما كان الأداء الحركى للمهارة المستخدمة دقيقاً من حيث المجال المكانى له والمجال الزمنى الذى يستغرقه كلما كانت دقة التصويب لذبابة السيف أدق وبالتالي يتم تحقيق النتيجة المرجوة من استخدام المهارة ألا وهى تسجيل اللمسة ضد المنافس ، أما إذا كان الأداء الحركى غير جيد ولا يلتزم بالمكان والاتجاه والزمان المناسب له فإن دقة التصويب تقل إلى حد كبير . (٣٩ : ٢٦)

العوامل المؤثرة فى الدقة :

يشير محمد حسن علاوى (١٩٩٠) إلى أن العوامل المؤثرة فى الدقة هى :

- ١- الاسترخاء .
- ٢- الثقة بالنفس
- ٣- الأداء الميكانيكى
- ٤- الاتزان . (٣٧ : ٣٩ - ٧٦)

ويرى ابرت Ebert (١٩٧٢) أن العوامل المؤثرة فى الدقة هى :

- ١- الاسترخاء .
- ٢- التركيز .
- ٣- تحديد الهدف .
- ٤- وضع الأداة .
- ٥- القوة . (٦٠ : ٤٨)

وتشير نهاد العجمى (١٩٨٥) أن العوامل المؤثرة فى الدقة هى :

- ١- عامل نفسى : (أثر خبرات النجاح والفشل على الثقة بالنفس - القدرة على التركيز - العزيمة والإرادة وقوة التصميم وعدم التردد - هدوء اللاعب)
- ٢- عامل بدنى : (القوة المميزة بالسرعة - التوازن - الرشاقة - المرونة)
- ٣- عامل فنى : بالإضافة إلى عامل التدريب (إجادة جميع المهارات الأساسية - دقة الأداء - الإيقاع السليم) . (٥١ : ٣٢)

أهمية الرؤية المزدوجة للأداء الحركى :

يذكر محمد عبد العزيز سلامة (١٩٨٣) انه إذا ما نظر الإنسان لشئ فإنه سوف يتكون على شبكة العين صورتان وتتطابق هاتان الصورتان بحيث يرى صورة واحدة وتسمى تلك الخاصية بالرؤية بالعينين معاً ، وبالتالي يتمكن من إبصار وتحديد ما يعرف بالبعد الثالث البصرى **three dimentional visualization** للشئ مما يوسع المجال الكلى للبصر ، وتؤدي هذه الخاصية دوراً هاماً فى تحديد أبعاد الهدف . (٤١ : ٢٧)

ويذكر مازن عبد الرحمن (١٩٨٦) أن الدقة والتركيز على الأشياء ترتبط بالتفكير التصورى والملاحظة لوجود علاقة وثيقة بينهما إذ أن الفرد ذا الأبصار الحاد تكون لديه القدرة على التعامل مع الأشياء المحيطة به والاستجابة معها ، ومن هنا تظهر أهمية إدراك العلاقة بين الإبصار وإمكانية التركيز على الهدف فاللاعب الذى يتمتع بحدة إبصار عالية تكون درجة تركيزه وملاحظته للمنافس أحسن من اللاعب الذى يتمتع بحدة إبصار أقل . (٣٤ : ٧٦)

ويرى السيد سامى (١٩٩٥) أن استخدام كلتا العينين معاً يدخل فى مجال تدقيق النظر وهو من العوامل الهامة لدى لاعبى المبارزة ولا يتأتى ذلك إلا باستخدام الرؤية المزدوجة ذات البعد الثلاثى وهذا بدوره يساعد على تحديد أبعاد

المنافس ، أما استخدام عين واحدة فقط أو الحجب أو التشتت الكلى أو الجزئى لذلك البعد الثلاثى البصرى نتيجة للعديد من الظروف التى تقابل اللاعبين كضعف الإبصار أو الزغلة إنها تعوق تلك الرؤية المزدوجة بأبعادها الثلاثية وهذا بدوره قد يؤثر سلباً على دقة إصابة الهدف . (٧ : ٢٦)

الرؤية المزدوجة والاتزان وعلاقتهما بالدقة :

يجمع العديد من الخبراء على تصنيف الاتزان ضمن أهم المبادئ التى يجب وضعها فى الحسبان لإنجاز دقة إصابة الهدف باعتبارهما تدرجان ضمن المهارات العصبية العضلية للاعبين .

ويرى محمد عبد الدايم (١٩٨٤) أن التوازن يعد من العوامل الهامة لنجاح التصويب ، فاختلال التوازن يؤدى إلى تقليل من دقة التصويب بل وكثيراً ما يؤدى إلى ارتكاب أخطاء شخصية من اللاعب ذاته . (٤٢ : ٦٥)

ويؤكد حسن معوض (١٩٨٩) أن اللاعب الذى يتحكم فى اتزان جسمه وفى أوضاعه المختلفة يكون دائم التهديد لخصمه (١٨ : ٨٩) ، كما يرى السيد سامى (١٩٩٥) أن هناك ارتباطاً بين كل من القدرة على الرؤية ومجالها الكلى من جهة والاتزان والدقة من الجهة الأخرى حيث يصنف الاتزان والدقة ضمن المهارات التى يدخلها البعض تحت مسمى المهارات العضلية العصبية ، وبالتالي فإن ضعف المجال البصرى أو تشتت الرؤية يؤثر سلباً على الاتزان ومن ثم قد يؤثر بالتبعية على دقة إصابة الهدف . (٧ : ٢٦)

- برامج التدريب الرياضى :

عرف مفتى إبراهيم (١٩٩٦) البرنامج التدريبى بأنه " الخطوات التنفيذية فى صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف " . (٤٦ : ٢٦٠)

فالبرنامج التدريبى كما وضعه محمد عبد الغنى عثمان (١٩٩٤م) هو أحد عناصر التخطيط ، وتعتبر مرحلة التخطيط لبرنامج التدريب أساس النجاح والفشل فى العملية التدريبية ، ولما كان التدريب الرياضى يعتمد اعتماداً كلياً على النواحي العلمية

لذلك فان التخطيط له لابد ان يقوم على دراسة وافية لجميع المجالات المرتبطة به لرفع مستوى الكفاءة الرياضية . (٤٢ : ٢٨٣)

وتوضح شكرية خليل (١٩٨١) ان البرنامج يلعب دورا هاما ورئيسيا فى تحقيق تطور الإمكانيات البدنية للاعب تدريجيا لتحقيق تقدما على أسس علمية ولكى ينفذ البرنامج ويسير فى طريقه المرسوم يجب ان يراعى الدقة فى توضيح الأهداف مع مراعاة العناية بالتنظيم والتنسيق . (٢٢ : ٢١٢-٢١٣)

ويشير عبد الحميد شرف (١٩٩٦) أن البرنامج هو الوسيلة الفعالة التى تساعد المدربين فى المجال الرياضى فى تنفيذ مناهجهم او خططهم بأسلوب يقوم على الأسس العلمية السليمة حيث تمكنهم فى النهاية من تحقيق ما يبتغون من أهداف . (٢٨ : ٧٣)

ومن خلال مما سبق يرى الباحث أن عملية الوصول إلى المستويات العليا فى رياضة المبارزة تتطلب من المدرب أن يحدد الواجبات والأهداف والأغراض والمهام التدريبية خلال مراحل الإعداد المختلفة من خلال برنامج تدريبي يحدد فيه المحتويات ووسائل وطرق التدريب والجولات التدريبية المقننة والتى من شأنها التعامل مع إمكانيات وقدرات اللاعبين فنيا وبدنيا ووظيفيا لمحاولة تلميتها وتطويرها وفق أسس ومبادئ علم التدريب الرياضى .

- الحاسب الآلى :

تعريف الحاسب الآلى :

يعرفه غارى ج . بيتر (١٩٨٧) بأنه : " آله تأخذ المعلومات وتعالجها بطريقة ما ويمكن لهذه المعلومات أن تكون أعدادا ، أو حروفا ، أو حتى أصواتا ، ويستطيع الكمبيوتر أن يفرز المعلومات ويغيرها ، أو يستخدمها لإجراء العمليات الحاسبية ، والكمبيوتر لا يستطيع أن يقرر بنفسه ما يفعل بالمعلومات ، لذلك تتم كتابة البرامج لاطلاع الكمبيوتر على ما يجب أن يفعل " . (٣٣ : ٢٨)

ويعرفه إسماعيل حامد عثمان (١٩٩٧) بأنه : " جهاز الكترونى لدية القدرة على استقبال البيانات وتخزينها داخليا ومعالجتها أتماتيكيا بواسطة برنامج من التعليمات للحصول على النتائج المطلوبة " . (٦ : ١٢)

ويعرفه عمرو مصطفى الشتيحي (١٩٩٧) بأنه : " جهاز الكترونى يقوم باستقبال البيانات وتخزينها لإجراء عمليات التشغيل المختلفة على هذه البيانات عن طريق البرنامج وذلك للحصول على المعلومات والتقارير والنتائج المطلوبة " . (٣٢ : ١٢)

ويرى الباحث أن الحاسب الالى هو عبارة عن (جهاز الكترونى يتكون من أجزاء مادية Hardware وبرامج Software ويتم إدخال البيانات للجهاز عن طريق عدة مدخلات مختلفة ويمكن تخزينها ومعالجتها بواسطة البرامج للحصول على النتائج عن طريق مخرجات مختلفة) .

مكونات الحاسب الالى :

يشير مجدى محمد ابو العطا (١٩٩٥) عل انه لى يمكن تشغيل البيانات على الحاسب والاستفادة منها لابد من وجود مكونات مادية (أجهزة) والتي تتكون من وحدات الإدخال - وحدة الجهاز والمعالج - وحدات الإخراج ، وكذلك مكونات مادية (البرامج) (٤٥ : ٨-١٢) ، حيث يعرف كل من روبرت سترن ، نانسى سترن (١٩٩٣) البرامج بأنها سلسلة من التعليمات التى تمكن الحاسب الالى من قراءة بيانات المدخلات وتشغيلها وتحويلها لمخرجات (٢١ : ١٤٤٣) ، وترجع أهمية البرنامج الى انه العامل الرئيسى فى تحديد البيئة التى سنكتب فيها وتحديد اللغة التى سنختارها للكتابة (١٦ : ٣٤-٣٦) ، حيث يشير هشام فايد (١٩٩٠) أن البرامج او قائمة الإرشادات او الأوامر المستخدمة لتشغيل الحاسب الالى يتم كتابتها بلغات معينة تسمى لغة الحاسب الالى أو رموز الآلة ، حيث يتم تحديدها من قبل مصمم البرامج وتختلف حسب نوع الآلة المستخدمة . (٥٤ : ٩)

لغة البرمجة Programming Language :

يذكر علاء القصاص (١٩٩٦) أن لغة البرمجة هى عبارة عن لغة تستخدم فى كتابة الأوامر لجهاز الكمبيوتر ، فهى تتيح للمبرمج التعبير عن عمليات معالجة البيانات بأسلوب رمزى مشفر ، وتغنيه عن الرجوع الى التفاصيل الداخلية لجهاز الكمبيوتر ، والأمثلة كثيرة على لغات البرمجة ، منها ما هو قديم مثل لغة Algol ، ومنها ما هو

جديد مثل **Pisp** ، ومنها ماهو قديم وتم تجديده مثل اللغات **C** ، **C++** ، **Visual Basic 5.0** (٣٠ : ١٢٤) .

لغة البرمجة فيجول بيسيك **Visual Basic 5.0** :

فى عام ١٩٩٧ تم إصدار فيجول بيسيك **5.0** ، ويشير نثان جيورويوتشى ، أورى جيورويوتشى (١٩٩٧) ان لغة الفيجول بيسيك قد وافقت باقى لغات البرمجة الحديثة من حيث أسلوبها المتطور ، اذ تعد هذه اللغة من لغات التطوير السريع التى تتميز بقدرتها على التعامل مع عالم الوسائط المتعددة **Multimedia** (٤٨ : ٥) ، وهى اللغة التى استخدمها الباحث فى تصميم برنامج الحاسب الالى (**Software**) .

نظام التشغيل ويندوز **Windows 95** :

يوضح جمال عمارة (١٩٩٦) أن نظام التشغيل ويندوز **Windows 95** هو نظام تشغيل كامل لا يعتمد فى عمله على نظم تشغيل أخرى ، واذا أردنا الدقة فان الإصدارات السابقة من **Windows** هى بيئات تشغيل وليست أنظمة تشغيل ، لانها كانت تعمل كبرامج تحت نظام التشغيل **Dos** ، أما **Windows 95** فهو لا يستغنى فقط عن **Dos** وإنما يستبدل المهام التى كان يقوم بها بأخرى اكفاً وأسرع (١٧ : ٢٩) ، وهو النظام الذى استخدمه الباحث فى تصميم برنامج الحاسب الالى (**Software**) .

- المتغيرات الفسيولوجية :

مفهوم الفسيولوجى :

يعتبر الفسيولوجي أو علم وظائف الأعضاء **Physiology** أحد الفروع الهامة لعلم البيولوجي **Biology** الذي يهتم بدراسة ظاهرة الحياة فى الكائنات الحية بصفة عامة " فالبيولوجي هو علم الحياة أو علم الأحياء الذي يدرس أسباب الحياة وأحوالها ، ويتناول شكل الكائن الحي ووظيفته وعلم الفسيولوجي يهتم بدراسة الوظيفة فى الكائن الحي لتوضيح العوامل الفيزيائية والكيميائية المسؤولة عن نشأة وتطور ونمو الحياة بكل أنواعها ، وتعتمد الدراسات الفسيولوجية على الملاحظة والتجريب للظواهر الحية لوصفها وتقديرها نوعاً وكماً أو التعبير عنها فى صورة رقمية ، أو حجميه مع تسجيل هذه البيانات .

ويعرف لامب Lamb نقلا عن محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبد الفتاح علم فسيولوجيا التدريب الرياضي Exercise Physiology العلم الذي يهتم بوصف وتفسير التغيرات الوظيفية التى تحدث فى الجسم نتيجة الاشتراك فى أداء التدريب الرياضى لمرة واحدة فقط أو نتيجة تكرار جرعات التدريب لعدة مرات . (٣٨ : ٦٦)

التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالرياضة المبارزة :

يرى الباحث أن التدريب الرياضى يؤدى إلى حدوث تغيرات فسيولوجية عديدة تشمل جميع أجهزة الجسم تقريبا ، ويتقدم مستوى الأداء الرياضى كلما كانت هذه التغيرات إيجابية بما يحقق التكيف الفسيولوجى Physiological Adaptation لأجهزة الجسم المختلفة لأداء الحمل البدنى وتحمل الأداء بكفاءة عالية مع الاقتصاد فى الجهد ، وتشمل هذه التغيرات التغيرات الهوائية والتغيرات اللاهوائية لإنتاج الطاقة اللازمة للأداء الحركى ، بالإضافة إلى التغيرات فى الجهاز الدورى من خلال زيادة سمك عضلة القلب وحجم الدم المدفوع والقدرة الانقباضية لعضلة القلب وكثافة الشعيرات الدموية بها ، وتغيرات الجهاز التنفسى والتى تشمل زيادة التهوية الرئوية القصوى وحجم هواء ومعدل التنفس وحجم الرئيتين ، هذا بجانب تغيرات فسيولوجية أخرى كنقص الدهون الكلى بالجسم مع زيادة قليلة لوزن الجسم بدون دهون ، وتخفيض مستوى الكلوستيرول وثلاثي الجليسرين فى الدم ، كما ينخفض ضغط الدم ، وتزيد قوة العظام والأربطة والأوتار وغيره من التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالعملية التدريبية .

وسوف يقوم الباحث بعرض بعض المتغيرات الفسيولوجية الهامة المرتبطة بعملية التدريب فى رياضة المبارزة :

- السعة الحيوية The Vital Capacity :

هى أكبر حجم للهواء يستطيع الإنسان أن يخرج به بعد أخذ أقصى شهيق ، وهى تساوى مجموع حجم احتياجي الشهيق بالإضافة إلى هواء الشهيق العادي بالإضافة إلى احتياطي الزفير ، وهذه السعة تعتبر أكبر حجم للهواء يستطيع الإنسان أن يخرج به بعد أخذ أقصى شهيق وهى عادة حوالى (٤٦٠٠) مليلتر .

والسعة الحيوية للرئتين تعكس كفاءة اللاعب الفسيولوجية ، وتعتبر عن مدى سلامة أجهزة التنفس بالجسم ، كما أنها من القياسات الهامة التي تشير إلى التكيف البيولوجي الحادث نتيجة للتدريب المنظم .

ومن خلال التدريب الرياضي تحدث تغيرات بيولوجية " فسيولوجية ومورفولوجية " في الجهاز التنفسي ، وتشمل هذه التغيرات نمو عضلات التنفس ويمكن الحكم عليها بقياس السعة الحيوية للرئتين ، ويرى الباحث أهمية قياس السعة الحيوية لدى لاعبي المباراة ، حيث أنها تشير إلى مدى كفاءة اللاعب وسلامة أجهزة التنفس لديه خاصة لاعبي المستويات المتقدمة في تلك الرياضة . (٣٨ : ٥٦-٨١)

والجدير بالذكر ان السعة الحيوية تقاس عن طريق جهاز الاسبيروميتر المائي ، والاسبيروميتر الجاف ، كما يمكن قياس السعة الحيوية الفرضية عن طريق عدة معادلات رياضية توصل لها العلماء عن طريق بعض القياسات الإنثروبومترية .

(١١٩ : ٤)

- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين : Maximum Oxygen Consumption

الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعبر عن عدد اللترات المستهلكة من الأكسجين في الدقيقة الواحدة (لتر/دقيقة) ، ومن المعروف أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعبر عن قدرة الجسم الهوائية وتقوم بهذه المسئولية ثلاثة أجهزة أساسية في الجسم هي الجهاز التنفسي والجهاز الدوري والجهاز العضلي ، وبالرغم من أهمية عمل هذه الأجهزة وتعاونهما إلا أن أهمها هو الجهاز العضلي حيث يمكن اعتباره العامل المحدد لكفاءة الإنسان الهوائية . (٣٨ : ٣٠٢)

كما يشير بهاء سلامة (١٩٩٠) أن أقصى استهلاك للأكسجين من العوامل المؤثرة في الكفاءة البدنية ، ويعتبر التعرف على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من الأمور الهامة في التدريب الرياضي بشكل عام وفي تدريبات التحمل بشكل خاص .

(٣١٩ : ١٤)

ويضيف صلاح مصطفى منسى (١٩٩٤) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

يتوقف على العمر الزمني ، والجنس وكذلك على حجم الجسم . (٤٥ : ٢٣)

علامات الوصول للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

يذكر بهاء الدين سلامة (١٩٩٤) أن علامات الوصول للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين هي :

- ١-عدم زيادة استهلاك الأكسجين عند زيادة شدة الحمل البدني .
- ٢-زيادة ضربات القلب عن ١٨٠ ضربة في الدقيقة .
- ٣-زيادة عدد مرات التنفس لدرجة لا يستطيع معها الفرد الاستمرار في الأداء .
- ٤-زيادة تركيز حامض اللاكتيك عن ٨٠ ملليجرام % . (١٣ : ٣٢١)

- معدل النبض Pulse Rate :

يتأثر معدل النبض بكل من العمر والجنس ووضع الجسم وحجم العضلات والحالة الصحية للفرد والنشاط البدني والتمثيل الغذائي ودرجة الحرارة والانفعالات النفسية وعوامل البيئة المحيطة . (٦٢ : ١٩٩)

ويتراوح معدل النبض ما بين ٦٠ الى ١٠٠ نبضة في الدقيقة والمعدل الطبيعي لانقباض عضلة القلب Systol يستمر لفترة ٠,٣ من الثانية يلي ذلك انبساط عضلة القلب Distol ويستمر لفترة ٠,٥ من الثانية ، ولذلك فان الدورة الكاملة لانقباض وانبساط القلب تستغرق ٠,٨ من الثانية وبذلك يكون معدل النبض في الدقيقة $٦٠ \div ٠,٨ = ٧٥$ نبضة في الدقيقة وقد يصل الى ٢٠٠ نبضة في الدقيقة أثناء التدريبات العنيفة .

ويتوقف معدل النبض على شدة التمرين فبعد التدريب الشديد يكون معدل النبض مرتفع وذو دلالة إحصائية عن ما قبل التدريب ، ينخفض معدل النبض بمعدل نبضة واحدة كل دقيقة بعد عشر ثوان من نهاية تدريب شديد ويزداد انخفاض معدل النبض ويصل في بعض الأحيان الى اقل من معدله قبل التدريب . (٦٤ : ٣٥)

- الدراسات السابقة :

قام الباحث بالاطلاع على الدراسات السابقة (المشابهة-المرتبطة) التى أمكنه التوصل إليها وذلك للاستفادة والاستعانة بها فى القيام بهذا البحث حيث أجريت دراسات عديدة فى البيئتين المصرية والأجنبية ، وقد اهتمت بعض هذه الدراسات ببعض المتغيرات البدنية والمهارية أهمها سرعة الاستجابة والدقة والبعض الآخر بالمتغيرات الفسيولوجية المرتبطة برياضة المبارزة ، وفيما يلى عرض لهذه الدراسات من الأقدم الى الأحدث :

١- دراسة : محمد سمير حسن الفقى (١٩٨١) (٤٠) :

بعنوان " دراسة تجريبية وتأثير برنامج تدريبى للمبارزة على التغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية للمبتدئين " ، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج تدريبى على بعض النواحي الفسيولوجية والبدنية والمهارية لاختيار الناشئين ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وقد تمثلت العينة فى ٥٠ تلميذ مبتدئ ، وقد أسفرت النتائج على أن البرنامج التدريبى أدى الى زيادة كفاءة الاجهزة الحيوية .

٢- دراسة : إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد (١٩٨٤) (١) :

بعنوان " دراسة أثر الممارسة على تطوير الإحساس البصرى بمسافة التبارز لدى الناشئين " ، وتهدف الدراسة إلى التعرف على أثر الممارسة على تطوير الإحساس البصرى بمسافة التبارز لدى الناشئين ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفى لمناسبته لطبيعة الدراسة ، وقد بلغ حجم العينة ٧٢ ناشئاً من لاعبي المبارزة ، وأستخدم الباحث اختياراً مقترحاً لقياس الإحساس البصرى لمسافة التبارز ، لمسافات ٢٠سم ، ٤٠سم ، ٦٠سم ، ومن أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين الممارسين لرياضة المبارزة وغير الممارسين فى الإحساس البصرى .

٣- دراسة : محاسن السيد عامر ، عفت هانم محمد (١٩٨٥) (٣٥) :

بعنوان " دراسة أثر برنامج مقترح لتنمية سرعة رد الفعل على مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية فى مادة السلاح لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة " واستهدفت الدراسة التعرف على أثر برنامج مقترح لتنمية سرعة رد الفعل على مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية فى مادة السلاح لطالبات كلية التربية

الرياضية ، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي ، وقد بلغ حجم العينة ١٠٠ طالبة من الصف الثانى من كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، ومن أهم النتائج تقدم المجموعة التجريبية فى مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية وزمن رد الفعل .

٤- دراسة : نبيل فوزى (١٩٩١) (٥٠) :

بعنوان " تأثير برنامج مقترح لبعض العناصر البدنية على المستوى المهارى وبعض القياسات الوظيفية والجسمية للاعبى سلاح الشيش " استهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج مقترح لبعض العناصر البدنية على المستوى المهارى وبعض القياسات الوظيفية والجسمية للاعبى سلاح الشيش ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت العينة من لاعبي المنتخب القومى لسلاح الشيش ، وقد أسفرت النتائج إلى وجود فروق فى نسب التحسن لمجموعة التجريبية فى العناصر البدنية والمستوى المهارى والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .

٥- دراسة : برونيتى ج ، دى سانتس (١٩٩٢) (٥٦) :

بعنوان " أثر بعض الطرق التدريبية على المهارات الحركية فى المبارزة " ، وتهدف هذه الدراسة للتعرف على طرق التدريب الأساسى سواء التدريبات العامة أو النوعية وأثرها على المهارات الحركية فى المبارزة " وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وقد بلغ قوام العينة ٢٠ مبارز تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، المجموعة الأولى استخدمت التدريبات العامة طبقاً لما تضمنته من مهارات حركية ، والمجموعة الثانية استخدمت التدريبات الخاصة (النوعية) فى حالة حضور المدرب أو عدمه واستخدام المواقف التدريبية التنافسية ، وقد توصلت الدراسة إلى زيادة مستوى أداء المهارات الحركية للمبارزين فى كلا المجموعتين ، وأن التدريبات النوعية أدت إلى تحسن مطرد فى مستوى أداء المهارات الحركية للمبارزين عن المجموعة الأولى .

٦- دراسة : خالد جمال محمود أحمد (١٩٩٢) (١٩) :

بعنوان " تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية لممارسى رياضة المبارزة " ، استهدفت الرسالة التعرف على تأثير برنامج مقترح على تنمية سرعة

الاستجابة الحركية لممارسى رياضة المبارزة ، وقد استخدمك الباحث المنهج التجريبي ، وقد اشتملت العينة على لاعبي مبارزة ناشئين تحت ١٤ سنة من محافظة القاهرة " وقد أيفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية فى سرعة الاستجابة عند استخدام المبارزين للمثير البصرى والمثير السمعى لصالح القياس البعدى البرنامج التدريبى المقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية يحدث فروق ذات دلالة إحصائية فى سرعة الاستجابة الحركية بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى العينة لصالح القياس البعدى .

٧- دراسة : أمانى وحيد إبراهيم (١٩٩٤) (١٠) :

بعنوان " تأثير برنامج للقدرة العضلية والجلد الدورى التنفسى على حجم القلب وقوة انقباضة وكفاءة الجهاز الدورى ومستوى الأداء فى التمرينات الفنية الإيقاعية " ، واشتملت عينة البحث من ٢٦ طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة من غير الممارسات لأى نشاط رياضى خارج أو داخل الكلية بعد اليوم الدراسى ، وذلك بهدف التعرف على تأثير التمرينات الخاصة بالقدرة والجلد الدورى التنفسى على حجم القلب وقوة انقباضة وكفاءة الجهاز الدورى التنفسى على حجم القلب وكفاءة الجهاز الدورى والعلاقة التى تربط ما بين حجم القلب وقوة انقباضة وكفاءة الجهاز الدورى ومستوى الأداء الفنى فى التمرينات الإيقاعية ، وقد توصلت الباحثة إلى انخفاض دال فى حجم القلب فى نهاية الانقباض للمجموعة التجريبية دون الضابطة ، وكذلك ارتفاع دال فى حجم القلب فى نهاية الانبساط للمجموعة التجريبية والضابطة .

٨- دراسة : السيد سامى (١٩٩٥) (٧) :

بعنوان " تأثير استخدام الأهداف الثابتة والمتحركة على الدقة فى المبارزة " ، واستهدفت هذه الدراسة تصميم برنامج تدريبى للأهداف الثابتة والمتحركة المقترحة والتعرف على تأثيرها على مستوى الدقة لدى لاعبي المبارزة " بالإضافة إلى ابتكار جهاز لقياس الدقة لدى لاعبي المبارزة ، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ، وكان من أهم النتائج تؤدي الوسائل التدريبية المقترحة فى الدراسة سواء الأهداف الثابتة أو الأهداف المتحركة إلى رفع مستوى دقة إصابة الهدف لدى لاعبي المبارزة ، وتؤدي الوسائل التدريبية المتحركة دوراً قريباً من ظروف المباراة الطبيعية .

٩- دراسة : تاناكا هيروفيوماي (١٩٩٥) (٦٨) :

بعنوان " آثار التدريب فى السباحة على ضغط الدم ومعدل القلب وتركيز حامض اللاكتيك فى الدم " ، واشتملت العينة على ٢٤ سباح منهم ١٢ سباح دولى ، ١٢ سباح مارسوا لمدة عام فقط وقد تم قياس ضغط الدم ومعدل دقات القلب ونسبة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم ، وقد توصلت النتائج إلى أن السباحة يمكن أن تسهم فى علاج ارتفاع ضغط الدم .

١٠- دراسة : محيى الدين دسوقي حسين دسوقي (١٩٩٥) (٤٤) :

بعنوان " العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية ومستوى الاداء لدى لاعبي المبارزة " ، وتهدف الى التعرف على العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية البسيطة ومستوى الاداء لدى المبارزين ، واستخدم الباحث المنهج المسحى ، واشتملت العينة على ٦٨ لاعب يمثلون الأسلحة الثلاثة وقد تراوحت اعمار افراد العينة من ١٧ : ٢٠ سنة ، وقد أسفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مبارزى الشيش وكل من مبارزى سيف المبارزة والسيف فى سرعة الاستجابة الحركية البسيطة وهذه الفروق لصالح مبارزى الشيش ، وأثبتت العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية البسيطة المتمثلة فى نتائج الاختبارات المهارية المختارة ، ومستوى الاداء لدى المبارزين عينة البحث .

١١- دراسة : مها حنفى قطب محمد (١٩٩٥) (٤٩) :

بعنوان " التغيرات المورفولوجية والوظيفية للقلب للاعبات الجمباز تحت ١٠ سنوات " ، وقد اشتملت عينة البحث على ١٨ من الفتيات ، وقد استخدمت الباحثة جهاز رسم القلب بالموجات فوق الصوتية للتعرف على التغيرات المورفولوجية للقلب والتعرف على بعض وظائف القلب وقد أسفرت النتائج عن وجود اختلاف فى التغيرات المورفولوجية والوظيفية الحادثة فى القلب للاعبات الجمباز (مجموعة الرياضيين) وتختلف هذه التغيرات تبعاً للمستوى البطولى الذى وصلت إليه اللاعبات .

١٢- دراسة : أيهاب أحمد إسماعيل (١٩٩٦) (١١) :

بعنوان " تأثير اختلاف حمل التدريب الرياضى فى السباحة على بعض متغيرات الجهاز الدورى خلال الموسم التدريبى " ، ويهدف البحث إلى تقويم حالة الجهاز الدورى

خلال فترات الموسم التدريبي المختلفة كمؤشر لتقنين حمل التدريب والتعرف على المستوى الرقمي للسباحين خلال فترات الموسم التدريبي ، بالإضافة إلى التعرف على بعض القياسات الفسيولوجية المعتادة خلال الموسم التدريبي ، وتحديد مؤشرات رسم القلب الكهربائي لعضلة القلب خلال فترات الموسم التدريبي ، وتحديد العلاقة بين المستوى الرقمي للسباحين وكل من المتغيرات الفسيولوجية ومؤشرات رسم القلب الكهربائي لعضلة القلب ، واشتملت العينة على ٢٣ سباح واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتوصلت الدراسة إلى تقدم المستوى الرقمي والمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية .

١٣- دراسة : نعيم محمد فوزي محمد (١٩٩٨) (٥٢) :

بعنوان " تأثير حمل المنافسة على بعض المتغيرات البيوكيميائية والفسيولوجية وعلاقتها بنتائج المباريات للاعبى المبارزة " ، وتهدف الى التعرف على تأثير حمل المنافسة على بعض المتغيرات البيوكيميائية والفسيولوجية المختارة والتعرف على علاقتها بنتائج المباريات للاعبى المبارزة ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، واشتملت العينة على ٢٥ مبارز من مبارزى المنتخب القومى والدرجة الاولى لسلاح الشيش ويبلغ متوسط أعمارهم ٢٠,٩٦ سنة ، وقد أسفرت النتائج على ان المنافسة الرياضية تؤدي الى ظهور حالة الكلى الرياضية وكذلك نقص نسبة تركيز البروتين فى البول للمبارزين ذوى النتائج المرتفعة وعلى العكس للمبارزين ذوى النتائج المنخفضة ، كما يؤدي حمل المنافسة الى ارتفاع كل من مستوى الجلوكوز وحامض اللاكتيك فى الدم للمبارزين ، كما ان حمل المنافسة يؤدي الى ارتفاع معدل النبض لدى المبارزين .

١٤- دراسة : السيد سامى (٢٠٠٠) (٨) :

بعنوان " استراتيجيات التوقيت الهجومى وتأثيرها على مستوى الإنجاز لدى لاعبى المبارزة " ، واستهدفت الدراسة تصميم استراتيجيات التوقيت الهجومى فى ضوء الخطط الموقفية لمباريات المبارزة والتعرف على تأثيرها على مستوى الإنجاز ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لتحليل أهم التوقيعات الهجومية للبطولات الدولية ، والمنهج التجريبي لتطبيق الإستراتيجية على عينة البحث التى تمثلت من لاعبى منتخب الغربية لسيف المبارزة ، وقد أسفرت النتائج إلى تحسن المجموعة التجريبية فى استغلال المواقف الهجومية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة .

التعليق على الدراسات السابقة :

بعد عرض الباحث الدراسات السابقة والتي استخلصها من العديد من الدراسات المشابهة لاحظ الباحث أن هذه الدراسات تناولت تأثير التدريب الرياضى على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والخططية بالإضافة إلى لمتغيرات الفسيولوجية وعلاقتها بالبرامج التدريبية فقد الدراسات بدراسة تهدف إلى تطوير الإحساس البصرى وذلك فى دراسة إبراهيم نبيل عبد العزيز (١٩٨٣) ثم توالى الدراسات الأخرى التى تناولت دراسة متغيرات بدنية كسرعة رد الفعل مثل دراسة كل من محاسن عامر وعفت هانم محمد (١٩٨٥) ، ودراسة السيد سامى (١٩٩٥) والتى اهتمت بدراسة تأثير استخدام الأهداف الثابتة والمتحركة على الدقة فى المباراة ، كما أن هناك دراسات تناولت تأثير البرامج التدريبية على جوانب متعددة منها البدنى والمهارى والخططى مثل دراسة نبيل فوزى (١٩٩١) ، ودراسة السيد سامى (٢٠٠٠) التى تناولت إستراتيجية خططية للظروف الموقفية فى مباريات المباراة .

كما اهتمت الدراسات بالتعرف على تأثير التدريب الرياضى على التغيرات الوظيفية لإيقاع القلب وضغط الدم كما فى دراسة أمانى وحيد (١٩٩٤) ، ودراسة مها حنفى (١٩٩٥) ، واهتمت بعض الدراسات الأخرى بالمتغيرات الكيميائية والفسيولوجية الناتجة عن التدريب الرياضى كما فى دراسة تاناكا (١٩٩٥) ، واهتم البعض الآخر بدراسة تأثير التدريب الرياضى على كفاءة الجهاز الدورى مثل دراسة إيهاب إسماعيل (١٩٩٦) .

ومن خلال اطلاع الباحث على هذه الدراسات وجد أنها قد أجمعت على حدوث تغيرات فى كفاءة المستوى البدنى والمهارى والفسيولوجى نتيجة البرامج التدريبية ، ولم توجد دراسات توضح البرامج التدريبية الخاصة بالناشئين فى مجال المباراة ، بالإضافة إلى قلة الاختبارات الموضوعية " التكنولوجية " للمتغيرات المهارية والبدنية للمبارزة حتى يكون هناك مؤشرات للمدربين للاعتماد عليها فى تدريب الناشئين وذلك لتقنين الأحمال التدريبية الأمر الذى يرجع إلى أهمية إجراء هذه الدراسة والتى تمكن المدربين من أن يكونوا على إلمام ودراية كافية عند تدريب الناشئين فى مجال المباراة .

وبالإضافة إلى ذلك استطاع الباحث الاستفادة من الدراسات السابقة فى التعرف على :

١ - نتائج الأبحاث السابقة وما تم التوصل إليه :

توصل الباحثين إلى أن هناك تغيرات تحدث للمتغيرات البدنية المهارية والخططية والفسولوجية ، ومن خلال ذلك استطاع الباحث تحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية والخططية والفسولوجية التى يمكن اختيارها لأجراء القياس عليها .

٢ - الأدوات المستخدمة ووسائل القياس :

اختلف الباحثين فى استخدام وسائل القياس مما جعل توافر مجالاً أوسع للباحث للاطلاع على كافة الوسائل المستخدمة والأدوات المستخدمة فى القياس مما أتاح مجالاً يمكن الباحث للبحث والاستعلام عن ما هو أنسب أدوات للقياس وكيفية استخدامها ، وأحدث وسائل القياس .

٣ - أساليب المعالجات الإحصائية المستخدمة :

اختلفت وتنوعت وتعددت أساليب المعالجات الإحصائية التى لجأ إليها الباحثين فكل دراسة اتسمت بأسلوب إحصائي يختلف تماماً عن الدراسة الأخرى والتى تتلاءم مع دراسته الأمر الذى مكن الباحث من الإطلاع على عدة وسائل وأساليب للمعالجة الإحصائية وما هى أفضل أنواع الأساليب التى تتفق مع طبيعة البحث حتى تسهم فى عرض النتائج بشكل جيد وعلى نحو أفضل .

٤ - عينة البحث المختارة :

ساعدت الدراسات السابقة على كيفية تحديد عينة البحث وكيفية اختيارها من خلال اطلاعه على عينات الدراسات السابقة فقد لاحظ الباحث تفاوت حجم العينات المختارة بالإضافة إلى استبعاد بعض أفراد العينة من غير الملتزمين فى البرامج التدريبية مما جعل الباحث فى تلك الدراسات يعتمد على أفراد العينة المنتظمين فى التدريبات فقط ، وذلك لعدم التأثر ببعض أفراد العينة غير الملتزمين .

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث
- عينة البحث
- أدوات البحث
- الدراسة الاستطلاعية
- التطبيق الأساسي للبحث
- المعالجات الإحصائية للبحث

إجراءات البحث :

- منهج البحث :

انطلاقاً من هدف هذا البحث فقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي الذي يقوم على تشكيل أو تكوين المجموعات (تجريبية - ضابطة) مستخدماً التصميم التجريبي القياسي (القبلي - البعدي) لكلا المجموعتين ، لتناسبه مع طبيعة البحث .

- عينة البحث :

اختيار العينة :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وهم لاعبي منطقة الغربية للسلاح تحت ١٤ سنة .

حجم العينة :

بلغ حجم العينة ٢٠ لاعباً من لاعبي المبارزة (سيف مبارزة - شيش) منتخب الغربية للناشئين تحت ١٤ سنة ، وقد تم التحقق من اعتدالية توزيع البيانات لأفراد عينة البحث ، والجدول التالي يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية وذلك للتأكد من خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الأعتدالية .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء في

المتغيرات الأساسية لعينة البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	س	\pm ع	الوسيط	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	١٢,٢٥	١,٩٨	١٢	٠,٣٧
٢	الطول	سم	١٤٢,٦٥	٤,٢٧	١٤١,٨٤	٠,٥٦
٣	الوزن	كجم	٤١,٨٥	٢,٦٥	٤٠,٦٦	١,٣٤
٤	حدة الابصار	درجة	٠,٩٦	٠,١٥	٠,٩١	

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء يعطينا دلالة مباشرة على خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الأعتدالية ، حيث يظهر أن هذا المعامل يقترب من الصفر بالنسبة لجميع المتغيرات السابقة أى في حدود (± ٣) .

وقد قام الباحث بتقسيم أفراد العينة الأساسية إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة في المتغيرات الأساسية من حيث (السن ، الطول ، الوزن ، حدة الأبصار) ، وكذا في المتغيرات المهارية والمتمثلة في كل من دقة احراز للمسارات (فرد الذراع - التقدم للأمام مع فرد الذراع - الطعن) وسرعة الاستجابة (فرد الذراع - التقدم للأمام مع فرد الذراع - الطعن) ، وبعض المتغيرات البدنية والمتمثلة في (القوة المميزة بالسرعة ، الجلد الدورى التنفسى - الرشاقة - السرعة الانتقالية - التحمل العضلى - التوافق - سرعة رد الفعل) ، وبعض المتغيرات الجسمية (طول العضد - طول الساعد - طول الكف - طول الذراع) ، (طول الرجل - طول الفخذ - طول الساق - ارتفاع الكاحل) ، بالإضافة إلى بعض المتغيرات الفسيولوجية المتمثلة في (السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، معدل النبض أثناء الراحة ، معدل النبض بعد المجهود) ، المجموعة الأولى (الضابطة) وقوامها (١٠) عشرة لاعبين ، والمجموعة الثانية (التجريبية) قوامها (١٠) عشرة لاعبين أيضاً .

وقد تم التأكد من التكافؤ بين أفراد كلا من العینتين (الضابطة والتجريبية) فى متغيرات البحث ، والجداول التالية توضح هذا التكافؤ .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة فى القياسات الأساسية قيد البحث $n=20$

م	المتغيرات	الضابطة		التجريبية		م ف	ت
		س	ع±	س	ع±		
١	العمر الزمني	١١,٩٨	١,٩٨	١٢,٢٠	١,٠٩	٠,٢٢	٠,٣١
٢	الطول	١٤٨,٢٥	٤,٦٥	١٥٢,٦٥	٦,٢٥	٤,٤٠	١,٧٨
٣	الوزن	٤٧,٢٥	٦,٣٢	٤٤,٨٤	٥,٠٦	٢,٤١	٠,٩٤
٤	حدة الابصار	٠,٧٩	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٨٦	٠,٠٦	٠,٢٨

● قيمة ت عند مستوى معنوية $0,05 = 2,1$

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى $0,05$ بين القياسات القبالية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات الأساسية قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث فى تلك المتغيرات .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في القياسات البدنية قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات		التجريبية		الضابطة		م ف	ت "
			س	ع±	س	ع±		
١	قوة مميزة بالسرعة يمين	سم	١٥٥,٢٥	١١,٣٢	١٤٧	١٦,٦٥	٨,٢٥	١,٢٩
٢	قوة مميزة بالسرعة شمال	سم	١٤٣,٦٥	١٥,٦٥	١٤٨	١٦,٦٦	٤,٣٥	٠,٦٠
٣	جلد دورى تنفسى	تكرار	٧٩,٦٥	١٢,٦٥	٧٥,٦٥	١٣,٦٥	٤	٠,٦٨
٤	الرشاقة	ث	١٤,٣٥	٤,٦٥	١٢,٦٥	٩٩	١,٧	٠,٨٧
٥	السرعة الانتقالية	ث	٥,٠١	٠,٦٥	٤,٥٨	٠,٦٢	٠,٤٣	١,٥١
٦	التحمل العضلى	تكرار	٢٥,٦٥	٤,٢	٢٤,٩٥	٣,٦٥	٠,٧٠	٠,٣٩
٧	التوافق	ث	١٠,٩٥	٢,٦٥	١٢,٥٤	٣,٠٧	١,٥٩	١,٢٤
٨	سرعة رد الفعل	ث	٠,٤٥	٠,١٣	٠,٤٨	٠,٢٠	٠,٠٣	٠,٣٤

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين

القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البدنية قيد البحث ، مما يدل

على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في القياسات الجسمية قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات		التجريبية		الضابطة		م ف	ت "
			س	ع±	س	ع±		
١	أطوال الذراع	العضد	٢٧,٦٥	٦,٣٢	٢٦,٣٥	٤,٦٥	١,٣٠	٠,٥٢
٢		الساعد	٢٤,٦٥	٤,٦٥	٢٢,٦٥	٥,٤٢	٢	٠,٩٠
٣		الكف	١٧,٥٢	٣,٦٥	١٥,٦٥	٤,٠١	١,٨٧	١,٠٩
٤		الذراع	٦٨,٥٢	٨,٧٩	٧١,٠٦	٦,٩٥	٢,٥٤	٠,٧٢
٥	أطوال الرجل	الفخذ	٤٣,٦١	٦,٤٨	٤٦	٨	٢,٣٩	٠,٧٣
٦		الساق	٣٨,٩٤	٤,٣٥	٤١,٦٢	٥,٠٨	٢,٦٨	١,٢٦
٧		ارتفاع الكاحل	٦,٠٨	١,٢٤	٧,٠٩	١,٥٤	١,٠١	١,٦٢
٨		الرجل	٨٦,٢٤	٦,٨٤	٩١,٠٥	٥,٧٦	٤,٨١	١,٧٠

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات الجسمانية قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في القياسات الفسيولوجية قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	التجريبية		الضابطة		م ف	ت "
		س	ع±	س	ع±		
١	السعة الحيوية	٢٩٠,٤	٥٤,٣	٣٠١	٤٦,٣	١٠,٦	٠,٤٧
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨٩	٠,٨٤	١,٨١	٠,٦٧	٠,٠٨	٠,٢٤
٣	معدل النبض في الراحة	٨١,٦٥	٥,٦٥	٨٤,٦٥	٤,٣	٣	١,٣٣
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٦٤,٦	٢٣,٢	١٧٤,٦	١٢,١	٩,٩٧	١,٢٠

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات الفسيولوجية قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في القياسات المهارية (دقة إحراز اللمسات) قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القيل	التجريبية		الضابطة		م ف	ت "
			س	ع±	س	ع±		
١	فرد الذراع	درجة	٢,٧٠	٠,٨٢	٢,٨٠	٠,٧٨	٠,٠١	٠,٢٧
٢	التقدم مع فرد الذراع	درجة	٢,٧٠	٠,٨٣	٢,٦٠	٠,٦٩	٠,١٠	٠,٢٩
٣	الطعن	درجة	٢,٩٧	٠,٣٨	٢,٩٢	٠,٣٤	٠,٠٥	٠,٣١

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات المهارية (دقة إحراز اللمسات) قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة فى القياسات المهارية (سرعة الاستجابة) قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القيل	التجريبية		الضابطة		م ف	ت "
			س	ع±	س	ع±		
١	فرد الذراع	ث	٠,٧٢	٠,٠٥	٠,٧٥	٠,٠٦	٠,٠٣	١,٣٤
٢	التقدم مع فرد الذراع	ث	١,٠٥	٠,٠٨	١,٠١	٠,٠٥	٠,٠٤	١,٣٩
٣	الطعن	ث	١,٠٧	٠,٠٨	١,٠٤	٠,٠٧	٠,٠٣	١,٠٤

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات المهارية (سرعة الاستجابة) قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث فى تلك المتغيرات .

أدوات البحث :

على ضوء ما أسفرت عنه الدراسات النظرية والاستطلاعية وطبقاً لمتطلبات الدراسة فقد استخدم الباحث لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث على النحو التالى :

أولاً : الأجهزة والأدوات :

- جهاز مبتكر لقياس دقة إحراز اللمسات فى المباراة ، وأيضاً قياس سرعة رد فعل إحراز اللمسة فى المباراة . (من تصميم الباحث)
- ميزان طبى معايير لقياس الوزن لأقرب ١/٢ كجم .
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول لأقرب ١/٢ سم .
- لوحات لقياس حدة الأيصار بوحدة القياس بالدرجة بواسطة علامات فحص النظر لمسافة (٦) أمتار . وحدة القياس من ٦/٦٠ إلى ٦/٦ . مرفق (١)
- ساعة إيقاف .

ثانياً : اختبارات وقياسات :

- الاختبارات الفسيولوجية :
- جهاز الاسبيروميتر الجاف لقياس السعة الحيوية .
- اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عن طريق معدل النبض باستخدام الدراجة الثابتة . (٦٥ : ١٧-٢٢) مرفق (ز)

- الاختبارات البدنية
- القوة المميزة بالسرعة للذراع .
- الجلد الدورى التنفسى .
- الرشاقة .
- التحمل العضلى .
- التوافق .
- سرعة رد الفعل . (٢٠)
- السرعة الانتقالية . (مقترح) مرفق (ج)

- اختبارات المتغيرات المهارية قيد البحث :

- ١- سرعة الاستجابة :
- سرعة الاستجابة بفرد الذراع .
- سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام .
- سرعة الطعن .

٢- دقة تسجيل اللمسات :

- دقة اللمسة بفرد الذراع .
- دقة اللمسة بالتقدم للأمام .
- دقة اللمسة بالطعن .

ثالثاً : استمارة تسجيل البيانات . مرفق (٢)

جهاز قياس سرعة الاستجابة والدقة (من تصميم الباحث)

وصف الجهاز :

ويتكون الجهاز من برنامج على جهاز كمبيوتر (Software) وأجزاء خارجية متصلة بالبرنامج عن طريق اتصالها بجهاز الكمبيوتر (Hardware)

أولا الأجزاء المادية (Hardware) :

وهي وحدة مركزية عبارة عن علبة تتصل بالكمبيوتر عن طريق وحدة إدخال كابل الطابعة وتتصل من ناحية أخرى ببقية أجزاء الجهاز وهي :

١- السيف الذى سوف يقوم اللاعب بالاختبار عليه .

٢- مصدر للتيار الكهربى (٩ - ١٢ فولت)

٣- خمسة شرائح معدنية مثبتة فى منطقة السادس على شاخص يأخذ شكل المنافس وتتصف هذه الشرائح بأنها عبارة رقائق معدنية مثبتة على قاعدة من الجلد المبطن

بالإسفنج ويكون طول الشرائح ٢٥ سم وعرضها كالتالى :

الشريحة الأولى (بجانب الذراع المسلحة) ٢ سم

الشريحة الثانية ٣ سم

الشريحة الثالثة ٤ سم

الشريحة الرابعة ٥ سم

الشريحة الخامسة ٦ سم

٤- مصباح كهربى (المثير الضوئى) ويكون مثبت أعلى الشرائح مباشرة فى جراب شفاف يحميه من الكسر .

٥- كل جزء من الأجزاء السابقة سواء كانت السيف أو المصباح أو كل شريحة من الشرائح المعدنية يتصل بالوحدة المركزية عن طريق سلك كهربى (١ مللى) .

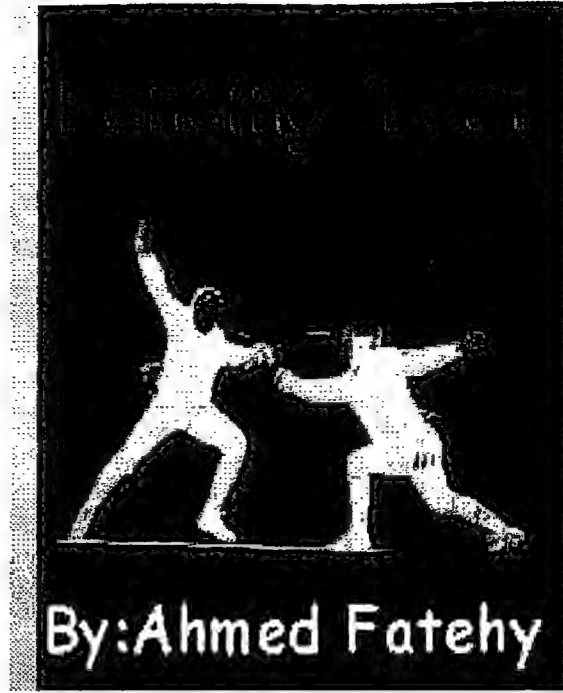
ثانيا- البرنامج :

تم تصميم البرنامج باستخدام لغة البيسك المرئى (Visual Basic) الإصدار الخامس وقد تم تصميم البرنامج ليتعامل مع الأجزاء المادية (الدائرة الكهربائية المصممة) عن طريق المنفذ المتوازي لجهاز الحاسب (Parallel port) حيث يتم إرسال واستقبال البيانات عن طريق هذا المنفذ . ويحتوى البرنامج على عدد من النوافذ التى تتيح استخدام البرنامج بسهولة .

طريقة عمل الجهاز

يقوم المختبر بعمل الخطوات التالية :

- توصيل الأجزاء الخارجية من الجهاز بجهاز الكمبيوتر ثم يقوم بتهيئة الشرائح المعدنية والمصباح الكهربى على الشاخص .
 - فتح نافذة (اختبار) للتأكد من التوصيلات الخارجية الخاصة بالجهاز .
 - فتح نافذة (اللاعبين) لتسجيل بيانات اللاعبين .
 - فتح نافذة (الاختبارات) لتسجيل بيانات الاختبارات .
 - فتح نافذة (تمرين) لتحديد اللاعب والاختبارات التى سوف يقوم بها .
 - يلى عملية التحديد السابقة الضغط على (إجراء الاختبار) أو (الاختبار المتعدد) لفتح نافذة أداء الاختبار .
 - يقف اللاعب مرتديا الملابس الخاصة بالعبة بالكامل وعلى المسافة المناسبة لأداء الحركة المطلوبة .
 - يضغط المختبر على أبدأ لبداية الاختبار فيضئ المصباح الكهربى .
 - يقوم اللاعب بأداء الاختبار وعند إحراز اللاعب لمسة وبمجرد أن تلمس ذبابة السلاح إحدى الشرائح المعدنية ينقطع التيار الكهربائى ويكرر الاختبار خلال فترة زمنية حسب برمجة جهاز الكمبيوتر .
 - يظهر على شاشة الكمبيوتر نتيجة الدقة وسرعة الاستجابة المسجلة للاعب فى الاختبار .
 - يمكن حفظ هذه البيانات أو طباعتها من خلال نافذة النتائج .
- ملحوظة : سيلي شرح نوافذ البرنامج بالتفصيل .



شكل (٢)

شاشة البداية

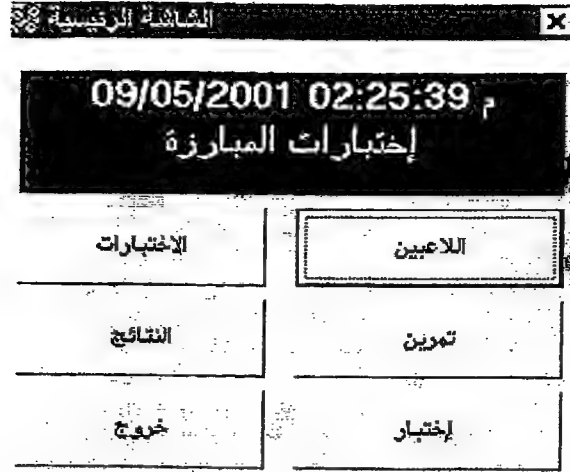
وهى الشاشة التى تظهر فى بداية فتح البرنامج ، وهى تظهر لثوانى معدودة لتوضح ماهية البرنامج ويظهر عليها صورة للاعبين أثناء المباراة وبعض الكلمات هى :

Fencing Test

اختبار المباراة

By Ahmed Fathy

تصميم أحمد فتحى

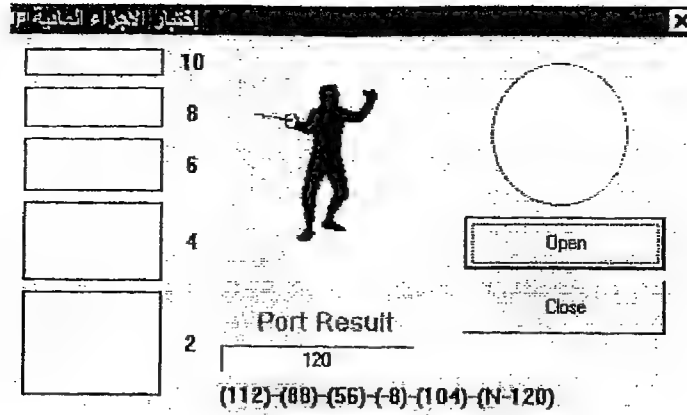


شكل (٣)

الشاشة الرئيسية

وهي الشاشة التي تحتوى على مفاتيح إدارة البرنامج أو الشاشة المركزية التي يدير من خلالها المختبر البرنامج سواء فى حالة القياس أو التدريب ، ويظهر عليها التوقيت والتاريخ الحالى وهي تحتوى على :

- ١- اللاعبين : وهي التي يتم فيها تسجيل كل البيانات الخاصة باللاعبين .
- ٢- الاختبارات : وهي التي يتم يقوم فيها الباحث بتسجيل كل البيانات عن الاختبارات أو التدريبات التي سوف يقوم بتنفيذها اللاعب .
- ٣- تمرين : وهي التي يقوم فيها الباحث بتحديد اللاعب وتحديد الاختبار أو التمرين الذي سوف يقوم اللاعب بتنفيذه ثم يقوم بإعطاء الأمر للانتقال لشاشة أداء الاختبار .
- ٤- النتائج : ويسجل فيها نتائج اللاعب بعد إجراء الاختبار أو التدريب المطلوب منه .
- ٥- اختبار : وفيه يقوم الباحث باختبار أداء جهاز القياس أو الأجزاء المادية المتصلة بالكمبيوتر (Hardware) .
- ٦- خروج : للخروج من البرنامج بالكامل .



شكل (٤)

شاشة اختبار الأجزاء المادية

وهذه الشاشة مصممة لقياس أو اختبار الأجزاء المادية المتصلة بجهاز الكمبيوتر ، وهل هي متصلة بالجهاز بطريقة سليمة ؟ وهل تعمل بطريقة سليمة ؟
وفيها يقوم الباحث بالضغط على (فتح) ثم (غلق) ليتأكد من أن المثير الخارجى (المصباح) يعمل بصورة صحيحة ويقوم بالطعن بالسيف على إحدى الشرائح المخصصة لقياس الدقة للتأكد من عمل الشرائح وتوصيلها بطريقة سليمة .

الكود	71	الرقم الذي
الاسم	معتز بالله مجدى عبد المنعم	
السن	12	
النادي/الهيئة	نادى الشبان المسلمين	
نوع السلاح	مؤكل الموهوبين بقطا	
أخرى		

الاسم	السن
معتز بالله مجدى عبد المنعم	12
احمد وشادى محمد ويات	12
المسيد مصطفى صلاح	12
شادي كامل على	12
محمد وحيد عبد الله	12
سالى محمد الكلبلى	12
محمد صلاح السيد القلى	12

خروج تعديل حذف إضافة التقرير

شكل (٥)

شاشة اللاعبين

- وهى التى يتم فيها تسجيل كل البيانات التى يحتاجها الباحث عن اللاعبين وهى تحتوى على :
- الكود : وهو رقم يحصل عليه اللاعب بمجرد إدخال بياناته فى البرنامج وليس للباحث دخل فى تحديد هذا الرقم حيث انه يحصل عليه من خلال البرنامج .
 - الكود الخاص : وهو رقم يحصل عليه اللاعب ويقوم بتحديد الباحث .
 - الاسم : ويسجل فيه اسم اللاعب بالكامل .
 - السن : ويسجل فيه سن اللاعب بالتحديد .
 - النادي/الهيئة : ويسجل فيه اسم النادي أو الهيئة المقيد فيها اللاعب .
 - نوع السلاح : ويسجل فيه نوع السلاح الذى يمارسه اللاعب .
 - أخرى : ويقصد بها أى بيانات أخرى خاصة باللاعب يريد الباحث إدخالها للاستفادة منها حسب رؤيته .

وبعد إدخال البيانات السابق ذكرها يقوم الباحث بإضافتها للقائمة من خلال الضغط على (إضافة) ويمكنه إعادة إدخال بيانات أخرى حصل عليها من خلال الضغط على (تعديل) كما يمكنه أيضا حذف بيانات أى لاعب من خلال الضغط على (حذف) ويستطيع الباحث الحصول على تقرير عام عن بيانات اللاعبين من خلال الضغط على (تقرير) وبعد الانتهاء من إدخال بيانات اللاعبين أو تعديلها يتم الخروج من شاشة الأفراد عن طريق الضغط على (خروج) .

شکل (۶)

شاشة الاختبارات

وهي التي يقوم فيها الباحث بتسجيل كل البيانات عن الاختبارات أو التدريبات التي سوف يقوم بتنفيذها اللاعب وهي تحتوى على :

- **الكود :** وهو رقم يحصل عليه الاختبار بمجرد إدخال بياناته في البرنامج وليس للباحث دخل في تحديد هذا الرقم حيث انه يحصل عليه من خلال البرنامج .
- **الاسم :** ويسجل فيه اسم الاختبار بالكامل .
- **العدد :** وهو عدد المرات التي يقوم فيها اللاعب بتكرار أداء الاختبار وتحدد بواسطة الباحث.
- **التوقيت :** وهو الفترة الزمنية بين أداء الاختبار وتكراره ويقوم بتحديد الباحث .
- **المجموعات :** عدد مرات أداء مجموعات الاختبار أو التمرين مع ملاحظة أن المجموعة الواحدة تشمل أداء الاختبار وتكراره والفترة الزمنية بين التكرارات ويقوم بتحديد الباحث.
- **زمن الراحة :** وهو الفترة الزمنية بين كل مجموعة وأخرى ويقوم بتحديد الباحث .
- **أخرى :** ويقصد بها أي بيانات أخرى عن الاختبارات أو التدريبات التي يريد المدرب إضافتها .

وبعد إدخال البيانات السابق ذكرها يقوم الباحث بإضافتها للقائمة من خلال الضغط على (إضافة) ويمكنه إعادة إدخال بيانات أخرى حصل عليها من خلال الضغط على (تعديل) كما يمكنه أيضا حذف بيانات أى اختبار من خلال الضغط على (حذف) ويستطيع الباحث الحصول على تقرير عام عن بيانات الاختبار من خلال الضغط على (تقرير) وبعد الانتهاء من إدخال بيانات الاختبارات يتم الخروج من شاشة الاختبارات عن طريق الضغط على (خروج) .

الاختبارات				الأشخاص			
الرمز	الاسم	البروت	الكود	الرمز	الاسم	البروت	الكود
77	اختبار سرعة رد الفعل	3	77	71	مختبر جابر محمد بن السليم		71
79	الدفقة - قوة التفراخ	3	79	73	احمد رشدي محمد وشاد		73
80	الدفقة - التقدم مع قوة التفراخ	3	80	74	المسيد مصطفى صالح		74
81	قوة مع سرعة الاستجابة - قفز	3	81	75	شادي كامل علي		75
				76	محمد وحيد عبد الله		76

التاريخ	الاختبار	النتيجة	أضافة
02/2001 09:44:55	اختبار سرعة رد الفعل	مختبر جابر محمد بن السليم	أضافة
02/2001 09:46:35	اختبار سرعة رد الفعل	احمد رشدي محمد وشاد	أجراء الاختبار
02/2001 09:47:55	اختبار سرعة رد الفعل	المسيد مصطفى صالح	أجراء الاختبار
02/2001 09:49:15	اختبار سرعة رد الفعل	شادي كامل علي	أجراء الاختبار

أغلق	إلغاء
------	-------

شكل (٧)

شاشة التمرين

وهي الشاشة التي تجمع بين ثلاثة قوائم وهي :

- قائمة اللاعبين : وتشمل أسماء اللاعبين والكود الخاص بكل لاعب .
- قائمة الاختبارات : وتشمل أسماء الاختبارات والكود الخاص بكل اختبار .
- قائمة اختبار اللاعبين : وهي قائمة تشمل أسماء اللاعبين ومدون أمام كل لاعب اسم الاختبار الذي سوف يقوم بتنفيذه .

ويكون العمل على هذه الشاشة من خلال تحديد اسم اللاعب المراد إختباره أو تدريبه ثم تحديد الاختبار الذي سوف يقوم بتأديته (يكون التحديد عن طريق الماوس) ثم الضغط على (إضافة) ليتم إضافة اسم اللاعب والاختبار الذي سوف يؤديه في قائمة (اختبار اللاعبين) أسفل الشاشة ، ثم يقوم المدرب بتحديد اللاعب والاختبار من قائمة (اختبار اللاعبين) أيضا عن طريق الماوس ثم يقوم بالضغط على واحدة من :

- ١- (إجراء الاختبار) وذلك للقيام بالاختبار العادي .
- ٢- (إجراء الاختبار المتعدد) وذلك للقيام بالاختبار أو التمرين الذي يحتوي على مجموعات .

وفي حالة الرغبة في إلغاء أحد الاختبارات الذي يقوم به أحد اللاعبين يقوم بتحديد من قائمة

(اختبار اللاعبين) ثم يضغط على (إلغاء) ليتم حذفه ، وللخروج من هذه الشاشة يتم الضغط على

(خروج) .

تقرير الاختبارات			يبدأ بـ	يبحث
اللاعب	الاسم	الدرجة	الوقت	النتيجة
71	معز باسط مجدى عبد السلام	3	3/02/2001 10:21:14	1.261
73	لحمد وشاذى محمد وشاذى	3	3/02/2001 10:42:14	0.992
74	السيد مصطفى مكي	5	3/02/2001 09:23:51	0.988
75	شادي كامل علي			
76	محمد محمد صالح			
الاختبارات			الوقت	النتيجة
الاختبار	الوقت	النتيجة	الوقت	النتيجة
معز باسط مجدى عبد السلام	3/02/2001 10:21:14	3	3/02/2001 10:42:14	1.261
معز باسط مجدى عبد السلام	3/02/2001 10:42:14	3	3/02/2001 09:23:51	0.992
معز باسط مجدى عبد السلام	3/02/2001 09:23:51	5		0.988
النتائج			الوقت	النتيجة
الوقت	النتيجة	الوقت	النتيجة	الوقت
3.241	إجمالي التوقيت	3.241	إجمالي التوقيت	3.241
11	إجمالي التوقيت	11	إجمالي التوقيت	11
11	إجمالي التوقيت	11	إجمالي التوقيت	11

شكل (٨)

شاشة النتائج

ويسجل فيها نتائج اللاعب بعد إجراء الاختبار أو التدريب المطلوب منه وهى تحتوى على :

يبدأ بـ : ويذكر فيها أول حرف من اسم اللاعب لتسهيل عملية البحث .

قائمة اللاعبين : مسجل فيها أسماء اللاعبين والأكواد الخاصة بهم .

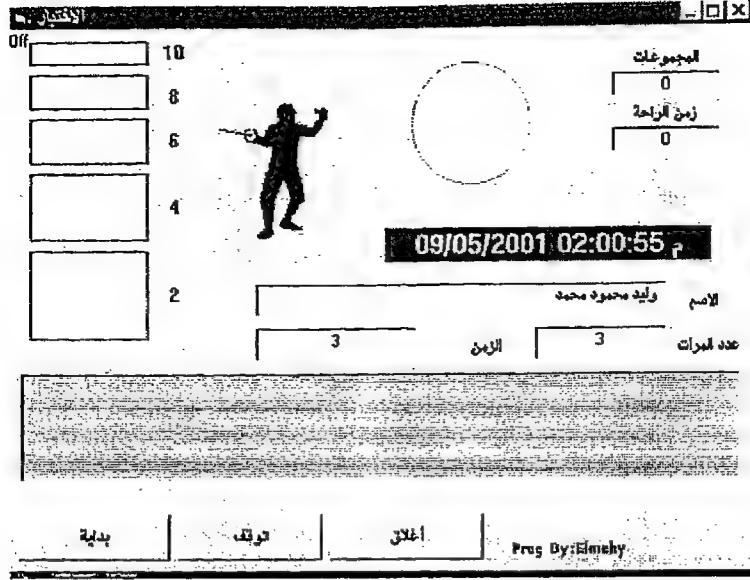
قائمة اختبار اللاعبين : وهى قائمة مسجل فيها أسماء اللاعبين وأسماء الاختبارات أو التدريبات التى قاموا بأدائها وتاريخ أداء هذه الاختبارات .

قائمة النتائج : وهى القائمة التى تحتوى على نتائج اللاعبين وتظهر عليها النتائج من خلال تحديد اسم اللاعب المراد معرفة نتائجه فتظهر هذه النتائج فى قائمة النتائج وتكون هذه النتائج عبارة عن الدرجة المسجلة للاعب فى الدقيقة من خلال رقم الشريحة المسجل عليها اللمسات وأيضاً نتائج اللاعب فى سرعة الاستجابة من خلال الزمن الذى استهلكه اللاعب فى أداء الاختبار من ظهور المثير حتى لمس الشرائح ويمكن طباعة هذه النتائج من خلال تقرير الاختبارات.

درجة سرعة الاستجابة : ويسجل هنا إجمالي درجة اللاعب فى سرعة الاستجابة فى الاختبار بالكامل أى فى عدد مرات تكراره بالنسبة للاختبار العادى وفى عدد مجموعاته بالنسبة الى للاختبار المتعدد الذى يحتوى على مجموعات .

درجة الدقة : ويسجل فيه إجمالي درجة اللاعب فى الدقيقة من خلال حساب درجة محددة لكل شريحة يسجل عليها اللاعب اللمسات .

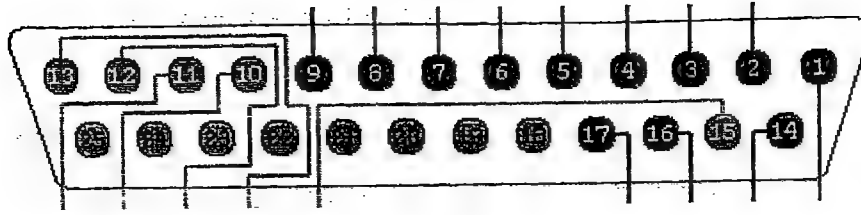
ملحوظة : تظهر نتائج اللاعب سواء فى قائمة النتائج أو إجمالي التوقيت أو إجمالي التقييم بمجرد تحديد اسم اللاعب فى قائمة اختبار اللاعبين .



شكل (٩)

شاشة أداء الاختبار

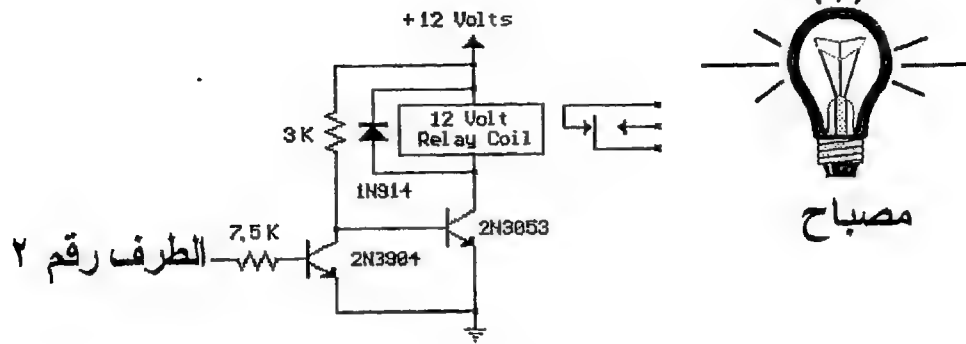
ويظهر على هذه الشاشة رسم توضيحي للشرائح المعدنية وتاريخ وتوقيت الاختبار ومن هذه الشاشة يبدأ الاختبار وذلك بالضغط على (بداية) ليبدأ المصباح الكهربائي في العمل ليبدأ اللاعب في إجراء الاختبار ويظهر على الشاشة نوع الاختبار الذي يؤديه اللاعب وعدد مرات تكراره وعدد مجموعاته وتسجل في قائمة النتائج نتائج اللاعب في الدقيقة من خلال رقم الشريحة الذي سجل عليه اللاعب وأيضا نتيجة اللاعب في سرعة الاستجابة وبعد الانتهاء من الاختبار يمكن للمدرب حفظ النتائج المسجلة أو إلغائها في حالة وقوع خطأ ما في إجراء الاختبار ، وللخروج من هذه الشاشة يتم الضغط على (إغلاق) .



شكل (١٠)

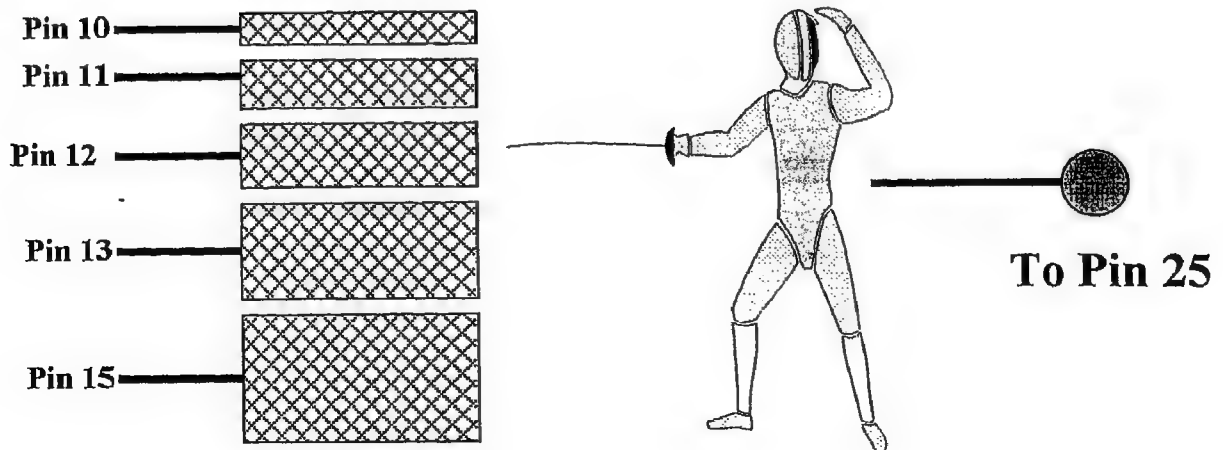
المنفذ المتوازي لجهاز الحاسب

منفذ الطابعة



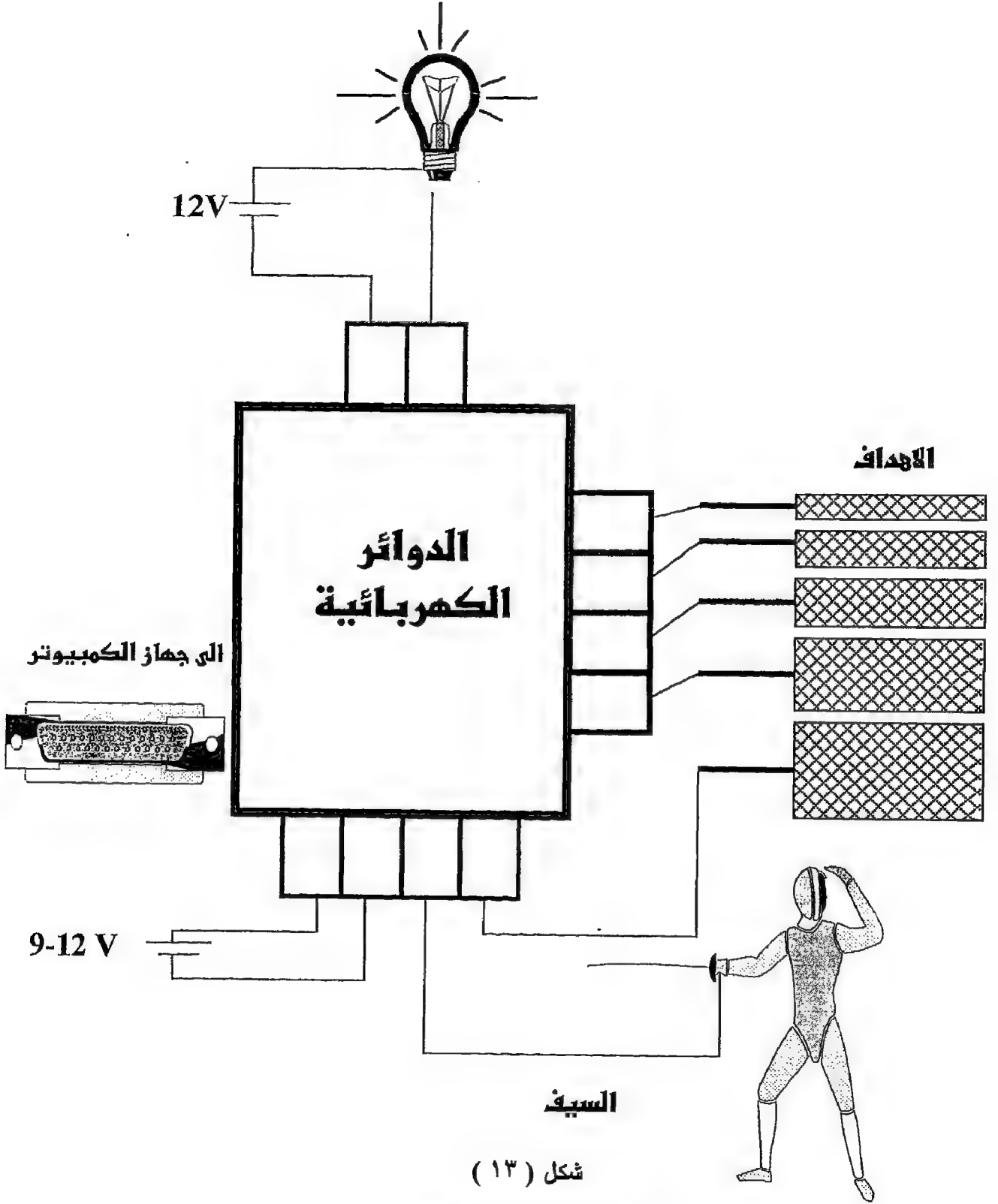
شكل (١١)

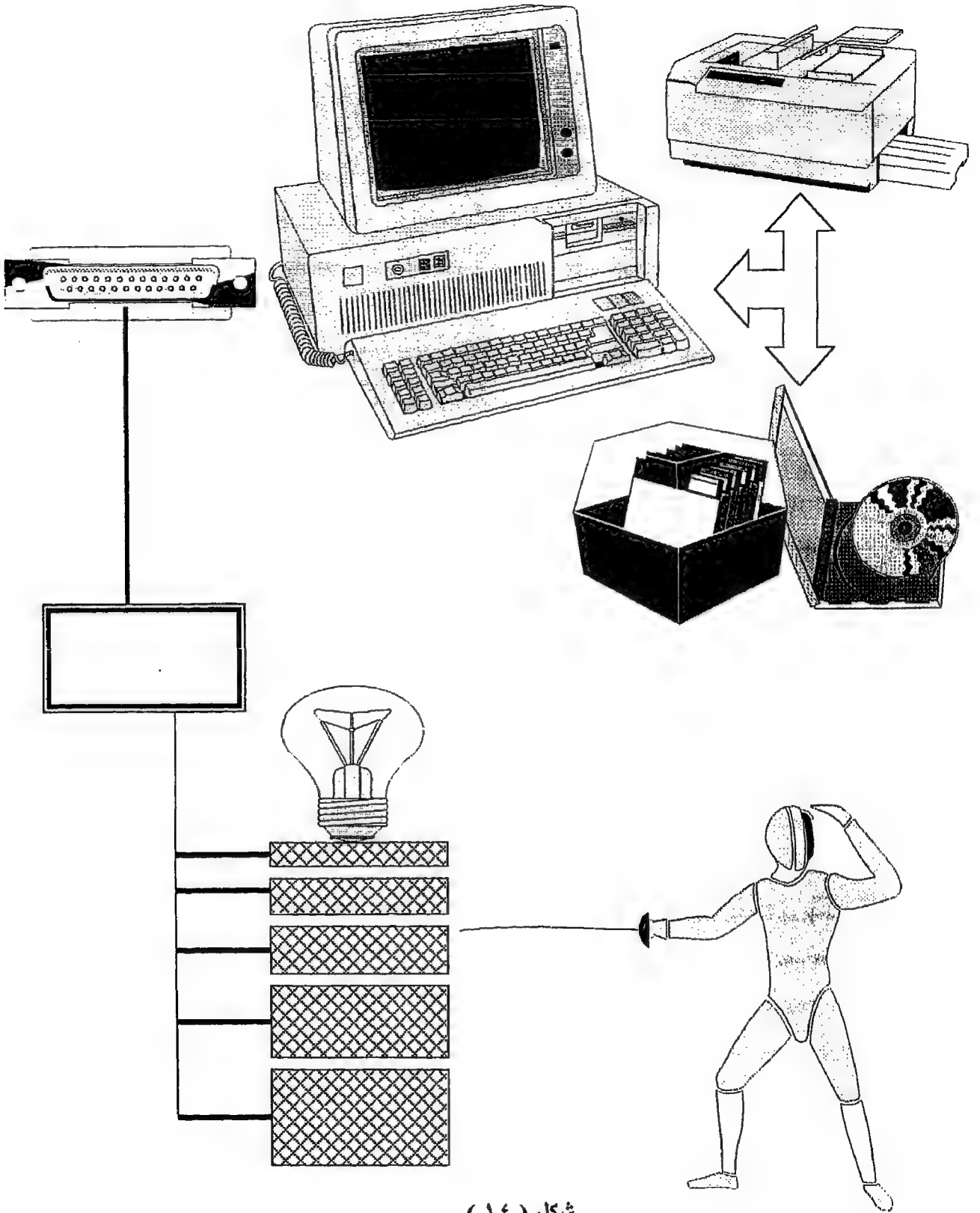
دائرة غلق وتشغيل المصباح الكهربائي



شكل (١٢)

دائرة توصيل السيف والاهداف





شكل (١٤)

إمكانية تسجيل بيانات القياس أو التدريب بسهولة ودقة ثم حفظها على وسائل
الحفظ المختلفة أو طباعتها

البرنامج التدريبى :

- الهدف من البرنامج :

- تنمية وتطوير سرعة الاستجابة .
- تنمية وتطوير الدقة .
- تنمية وتطوير الكفاءة الفسيولوجية .
- تنمية وتطوير القدرات البدنية والمهارية العامة والخاصة .

- التقسيم الزمنى للبرنامج :

- المرحلة السنوية للاعبين : تحت ١٤ سنة
- مدة البرنامج : ٣ شهور يبدأ من ١٥ / ١٠ / ٢٠٠٠م حتى ١٧ / ١ / ٢٠٠٠م فى الفترة الإعدادية (مرحلة الإعداد الخاص) .
- عدد الأسابيع : ١٢ أسبوع .
- عدد الوحدات التدريبية : ٣٦ وحدة تدريبية .
- عدد أيام الراحة : ٤٨ يوم .
- عدد وحدات التدريب فى الأسبوع : ٣ وحدات .
- زمن الوحدة التدريبية : ٢ ساعة .

- القياسات المستخدمة فى البرنامج :

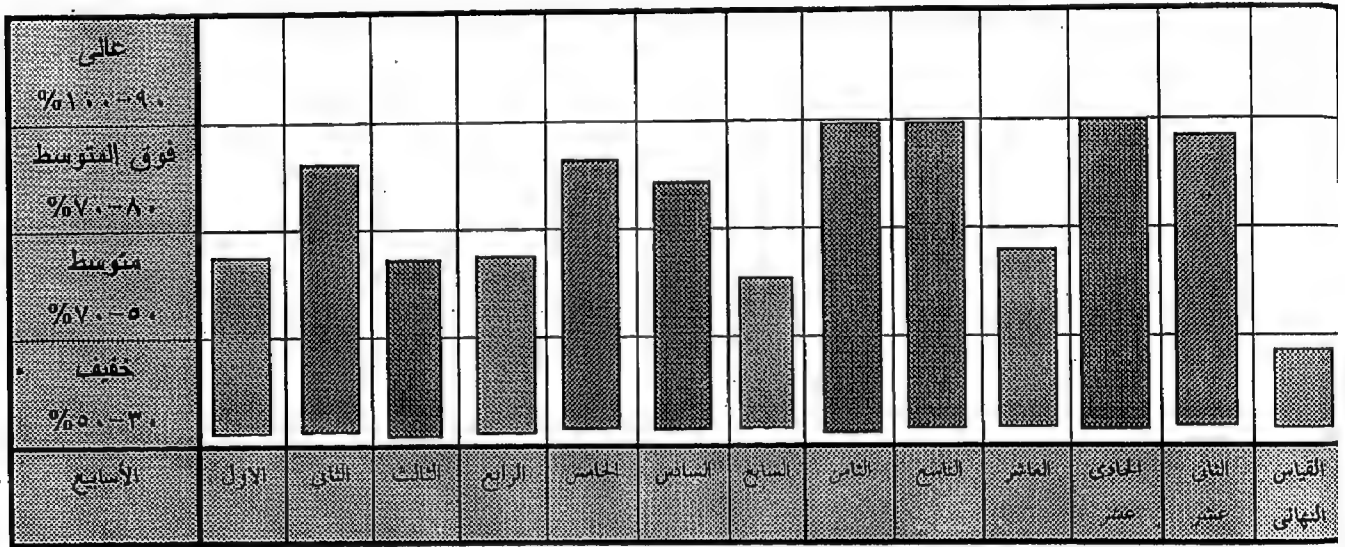
لقد قام الباحث بإجراء قياسات (قبلية قبل وضع البرنامج - ونهاية بعد تطبيق البرنامج) ، وقد شملت القياسات اختبارات لقياس (دقة إحراز اللمسات بفرد الذراع - دقة إحراز اللمسات بالتقدم للأمام بفرد الذراع - دقة إحراز اللمسات بالطعن - سرعة الاستجابة بفرد الذراع - سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام بفرد الذراع - سرعة الاستجابة بالطعن - السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين - معدل النبض فى الراحة وبعد أداء مجهود) ، وقد استعان الباحث بالجهاز المصمم فى قياس الدقة وسرعة الاستجابة .

- الأسس العلمية لوضع البرنامج :

- لقد قام الباحث بمراعاة بعض الأسس العلمية الهامة فى وضع البرنامج وهى :
- مراعاة التدرج فى زيادة الأحمال التدريبية .
- مراعاة التشكيل السليم لمكونات حمل التدريب المستخدم (شدة - حجم - راحة) وبما يتناسب مع خصائص المرحلة السنية للاعبين .
- مراعاة الفروق الفردية فى مستوى أداء اللاعبين .
- مراعاة التدرج فى الحمل من السهل إلى الصعب .
- توافر عوامل الأمن والسلامة .

- ديناميكية الحمل المستخدم فى البرنامج :

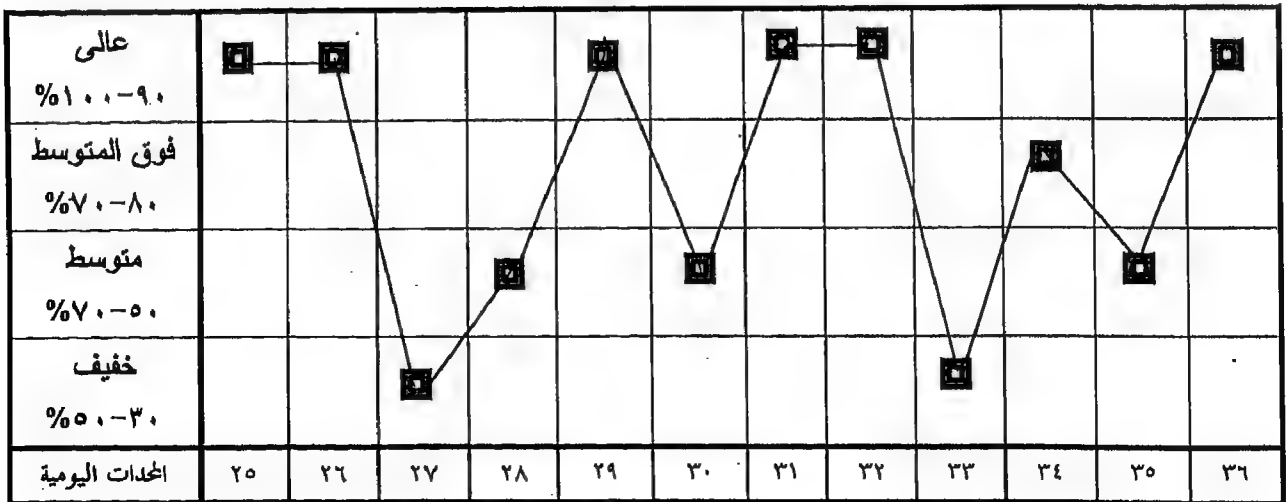
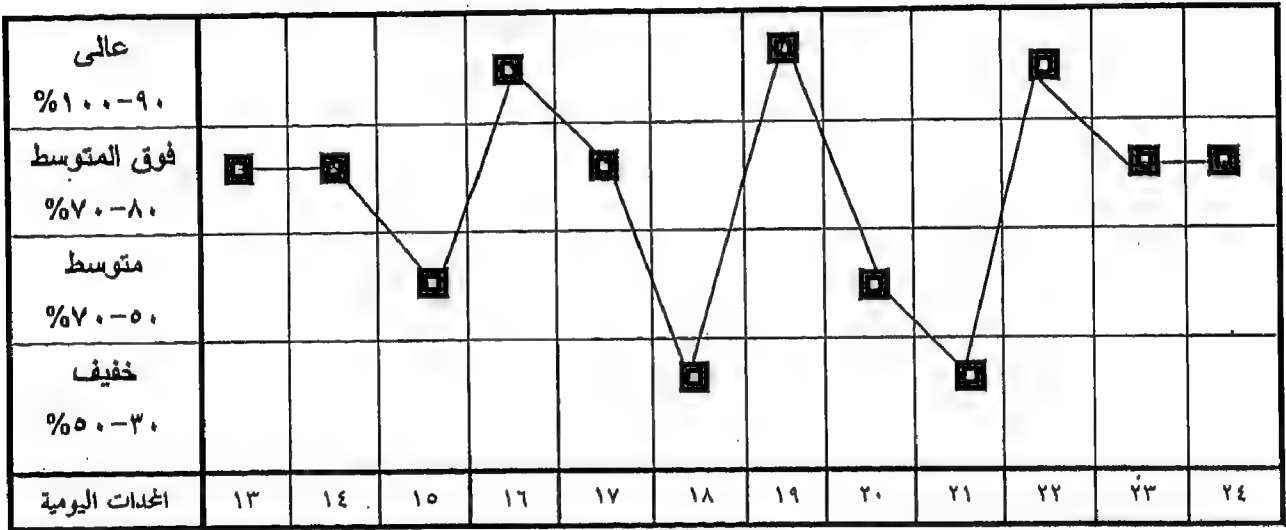
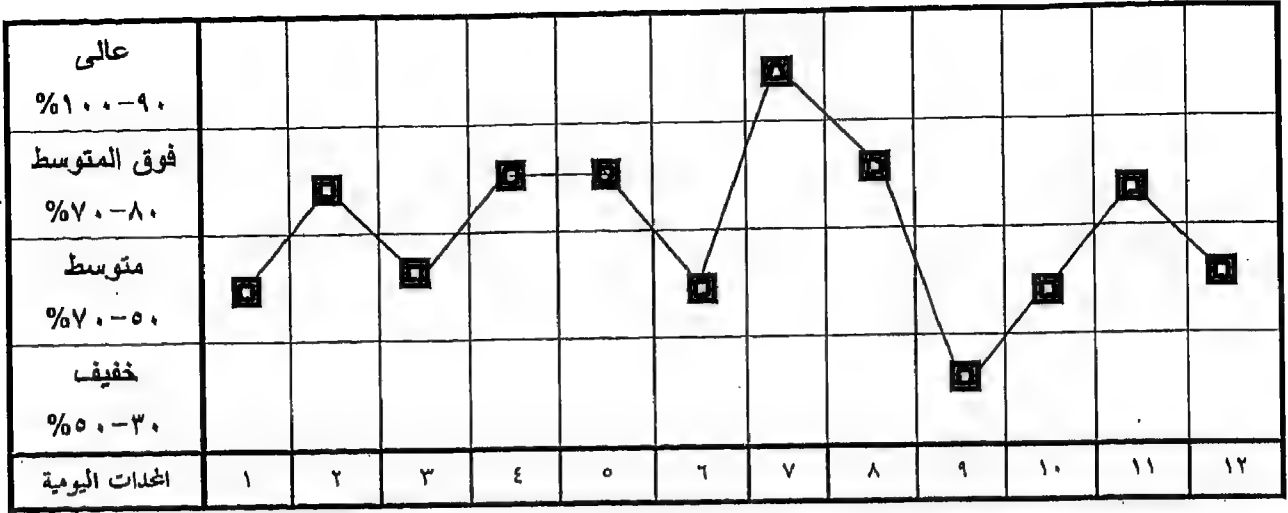
الوحدات الأسبوعية :



أهداف الأسابيع :

- الأسبوع الأول : تنمية قدرات التحمل والمرونة
- الأسبوع الثانى : الرشاقة والقدرة والمرونة
- الأسبوع الثالث : الدقة وقدرات السرعة
- الأسبوع الرابع : تنمية قدرات التحمل والمرونة
- الأسبوع الخامس : الرشاقة والقدرة والمرونة
- الأسبوع السادس : سرعة الاستجابة والدقة
- الأسبوع السابع : تنمية قدرات التحمل والمرونة
- الأسبوع الثامن : سرعة الاستجابة والدقة
- الأسبوع التاسع : سرعة الاستجابة والدقة
- الأسبوع العاشر : تنمية قدرات التحمل والدقة
- الأسبوع الحادى عشر : سرعة الاستجابة والدقة
- الأسبوع الثانى عشر : سرعة الاستجابة والدقة
- الأسبوع الثالث عشر : القياس النهائى

الوحدات اليومية :



شكل (١٥)

تشكيل الأحمال التدريبية في الوحدات اليومية خلال البرنامج التدريبي

- الأدوات المستخدمة فى البرنامج التدريبي :

- قام الباحث باستخدام الأدوات التالية :
- الجهاز المصمم قيد البحث (جهاز قياس الدقة وسرعة الاستجابة) فى تدريبات التحمل الخاص بالأداء .
- مخدات الطعن فى تدريبات سرعة الاستجابة والدقة وتحمل الأداء .
- أسلحة مبارزة وأقنعة .
- ساعات إيقاف .
- جهاز كمبيوتر + البرنامج الخاص لتشغيل الجهاز المصمم قيد البحث .
- كور تنس مستخدمة فى تدريبات الدقة .

- محتويات الوحدة التدريبية :

تم تقسيم الوحدة التدريبية إلى الأجزاء التالية :

- الإحماء .
 - الأعداد البدنى .
 - تحركات القدمين .
 - تدريبات الحائط .
 - دروس جماعية .
 - دروس فردية .
 - مباريات تدريبية .
 - راحات .
- وقد قام الباحث بوضع محتويات أجزاء الوحدات التدريبية بما يتناسب مع أهداف وأغراض البرنامج . مرفق (هـ)

- والجدول رقم (٨) يوضح التوزيع الزمنى لأجزاء الوحدة التدريبية ، والجدول رقم (٩) يوضح النسب المئوية للتوزيع الزمنى لأجزاء الوحدة التدريبية .

جدول (۸)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي

الأجزاء الأسبوع الأول	الوحدة التدريبية	الإجماء	الأعداد البدنية	تحرركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
	١	٢٠	٢٠	٨	٧	١٨	٥	١١	٣١
	راحة سلبية								
	٢	٢٠	١٩	٨	٧	١٨	٥	١١	٣٢
	راحة سلبية								
	٣	٢٠	١٩	٨	٧	١٨	٥	١١	٣٢
	راحة سلبية								
	٤	٢٠	١٩	٨	٧	١٨	٥	١٣	٣٠
	راحة سلبية								
الثاني	٥	٢٠	١٩	٨	٧	١٨	٥	١٣	٣٠
	راحة سلبية								
	٦	١٩	١٨	٩	٧	١٦	٥	١٣	٣٣
	راحة سلبية								
الثالث	٧	١٩	١٨	٩	٧	١٦	٥	١٣	٣٣
	راحة سلبية								
	٨	١٩	١٨	٩	٨	١٦	٥	١٤	٣١
	راحة سلبية								
	٩	١٧	١٧	٩	٨	١٦	٥	١٤	٣٤
	راحة سلبية								
	١٠	١٧	١٧	٩	٨	١٦	٦	١٥	٣٢
	راحة سلبية								
الرابع	١١	١٧	١٧	١٠	٨	١٦	٦	١٥	٣١
	راحة سلبية								
	١٢	١٧	١٦	١٠	٨	١٥	٧	١٥	٣٢
	راحة سلبية								
الخامس	١٣	١٦	١٦	١٠	٩	١٥	٧	١٦	٣١
	راحة سلبية								
	١٤	١٦	١٦	١٠	٩	١٥	٨	١٦	٣٠
	راحة سلبية								
	١٥	١٦	١٥	١٠	٩	١٥	٨	١٦	٣١
	راحة سلبية								

الأجزاء الأسبوع السادس	الوحدة التدريبية	الإجماء	الأعداد البدنية	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
	١٦	١٦	١٥	١١	٩	١٤	٨	١٧	٣١
	راحة سلبية								
	١٧	١٥	١٥	١١	١٠	١٤	٩	١٧	٢٩
	راحة سلبية								
	١٨	١٥	١٤	١١	١٠	١٤	٩	١٨	٢٩
راحة سلبية									
السابع	١٩	١٤	١٤	١١	١٠	١٣	٩	١٨	٣١
	راحة سلبية								
	٢٠	١٤	١٤	١١	١٠	١٣	٩	١٩	٣٠
	راحة سلبية								
	٢١	١٤	١٣	١٢	١٠	١٣	٩	١٩	٣٠
راحة سلبية									
الثامن	٢٢	١٣	١٣	١٢	١١	١٢	٩	١٩	٣١
	راحة سلبية								
	٢٣	١٣	١٣	١٢	١١	١٢	١٠	٢٠	٢٩
	راحة سلبية								
	٢٤	١٣	١٣	١٢	١١	١٢	١٠	٢٠	٣٠
راحة سلبية									
التاسع	٢٥	١٢	١٢	١٣	١١	١٢	١٠	٢٠	٣٠
	راحة سلبية								
	٢٦	١٢	١٢	١٣	١٢	١١	١٠	٢١	٢٩
	راحة سلبية								
	٢٧	١٢	١٢	١٣	١٢	١١	١١	٢١	٢٩
راحة سلبية									
العاشر	٢٨	١١	١١	١٣	١٢	١١	١٢	٢٣	٢٧
	راحة سلبية								
	٢٩	١١	١١	١٤	١٣	١٠	١٢	٢٣	٢٦
	راحة سلبية								
	٣٠	١١	١١	١٤	١٣	١٠	١٢	٢٣	٢٧
راحة سلبية									

تابع جدول (٨)
التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي

الأجزاء الأسبوع	الوحدة التدريبية	الإحماء	الأعداد البدني	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
الحادي عشر	٣١	١٠	١٠	١٤	١٤	٩	١٤	٢٥	٢٤
	راحة سلبية								
	٣٢	١٠	١٠	١٥	١٤	٩	١٤	٢٥	٢٤
	راحة سلبية								
	٣٣	١٠	٩	١٥	١٤	٩	١٤	٢٥	٢٤
	راحة سلبية								
الثاني عشر	٣٤	١٠	٩	١٥	١٥	٨	١٥	٢٥	٢٣
	راحة سلبية								
	٣٥	١٠	٩	١٥	١٥	٨	١٥	٢٥	٢٣
	راحة سلبية								
	٣٦	١٠	٩	١٥	١٥	٨	١٥	٢٥	٢٣

جدول (۹)

النسب المئوية للتوزيع الزمني للوحدات التدريبية

الأجزاء الأسبوع الأول	الوحدة التدريبية	الإجماء	الأعداد البدني	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
	١	%١٦,٧	%١٦,٧	%٦,٦٦	%٥,٨٣	%١٥	%٤,١٧	%٩,١٧	%٢٥,٨
	راحة سلبية								
	٢	%١٦,٧	%١٥,٨	%٦,٦٦	%٥,٨٣	%١٥	%٤,١٧	%٩,١٧	%٢٦,٧
	راحة سلبية								
	٣	%١٦,٧	%١٥,٨	%٦,٦٦	%٥,٨٣	%١٥	%٤,١٧	%٩,١٧	%٢٦,٧
	راحة سلبية								
	٤	%١٦,٧	%١٥,٨	%٦,٦٦	%٥,٨٣	%١٥	%٤,١٧	%١٠,٨	%٢٥
	راحة سلبية								
الثاني	٥	%١٦,٧	%١٥,٨	%٦,٦٦	%٥,٨٣	%١٥	%٤,١٧	%١٠,٨	%٢٥
	راحة سلبية								
	٦	%١٥,٨	%١٥	%٧,٥	%٥,٨٣	%١٣,٣٣	%٤,١٧	%١٠,٨	%٢٧,٥
	راحة سلبية								
الثالث	٧	%١٥,٨	%١٥	%٧,٥	%٥,٨٣	%١٣,٣٣	%٤,١٧	%١٠,٨	%٢٧,٥
	راحة سلبية								
	٨	%١٥,٨	%١٥	%٧,٥	%٦,٦٧	%١٣,٣٣	%٤,١٧	%١١,٧	%٢٥,٨
	راحة سلبية								
	٩	%١٤,٢	%١٤,٢	%٧,٥	%٦,٦٧	%١٣,٣٣	%٤,١٧	%١١,٧	%٢٨,٣
	راحة سلبية								
	١٠	%١٤,٢	%١٤,٢	%٧,٥	%٦,٦٧	%١٣,٣٣	%٥	%١٢,٥	%٢٦,٧
	راحة سلبية								
الرابع	١١	%١٤,٢	%١٤,٢	%٨,٣٣	%٦,٦٧	%١٣,٣٣	%٥	%١٢,٥	%٢٥,٨
	راحة سلبية								
	١٢	%١٤,٢	%١٣,٣	%٨,٣٣	%٦,٦٧	%١٢,٥	%٥,٨٣	%١٢,٥	%٢٦,٧
	راحة سلبية								
الخامس	١٣	%١٣,٣	%١٣,٣	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%٥,٨٣	%١٣,٣	%٢٥,٨
	راحة سلبية								
	١٤	%١٣,٣	%١٣,٣	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%٦,٦٧	%١٣,٣	%٢٥
	راحة سلبية								
	١٥	%١٣,٣	%١٢,٥	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%٦,٦٧	%١٣,٣	%٢٥,٨
	راحة سلبية								

تايغ جدول (٩)
النسب المئوية للتوزيع الزمني للوحدات التدريبية

الأجزاء الأسبوع	الوحدة التدريبية	الإجماء	الأعداد البدني	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
الحادي عشر	٣١	%٨,٣٣	%٨,٣٣	%١١,٧	%١١,٧	%٧,٥	%١١,٧	%٢٠,٨	%٢٠
	راحة سلبية								
	٣٢	%٨,٣٣	%٨,٣٣	%١٢,٥	%١١,٧	%٧,٥	%١١,٧	%٢٠,٨	%١٩,٢
	راحة سلبية								
الثاني عشر	٣٣	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%١١,٧	%٧,٥	%١١,٧	%٢٠,٨	%٢٠
	راحة سلبية								
	٣٤	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%١٢,٥	%٦,٦٦	%١٢,٥	%٢٠,٨	%١٩,٢
	راحة سلبية								
الثالث عشر	٣٥	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%١٢,٥	%٦,٦٦	%١٢,٥	%٢٠,٨	%١٩,٢
	راحة سلبية								
	٣٦	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%١٢,٥	%٦,٦٦	%١٢,٥	%٢٠,٨	%١٩,٢
	راحة سلبية								

تحديد الاختبارات المستخدمة في الدراسة :

- من خلال المسح الذي أجراه الباحث للاختبارات التي تقيس مستوى الدقة وسرعة الاستجابة للاعبى السلاح لاحظ أن :
- بعض الاختبارات لم تذكر المراجع بيانات دقيقة عن معاملاتها العلمية من حيث الصدق - الثبات - الموضوعية .
- بعض الاختبارات تعتمد في إجراء قياسها على الملاحظة الذاتية للمحكمين ، الأمر الذي يقلل من موضوعية هذه الاختبارات ويجعل نتائجها قد تتأثر ببعض العوامل الذاتية الخاصة بالمحكمين .
- مما سبق كان مدعاة للباحث لتطبيق اختبارات دقة اللمس وسرعة الاستجابة باستخدام الجهاز المبتكر الذي قام الباحث بتصميمه لما به من إمكانات غير متوفرة في المقاييس الأخرى ، والبعد عن استخدام القدرات الخاصة للمحكمين ، ولقد قام الباحث بتصميم الاختبارات الآتية ذكرها :

- اختبار دقة اللمس بفرد الذراع .
- اختبار دقة اللمس بالتقدم للأمام مع فرد الذراع .
- اختبار دقة اللمس بالطعن .

- اختبار سرعة الاستجابة بفرد الذراع .
- اختبار سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام بفرد الذراع .
- اختبار سرعة الاستجابة بالطعن .

اختبار دقة اللمس بفرد الذراع :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٧٩ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٨ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس دقة اللمس بفرد الذراع .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث) .
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة فرد الذراع .
- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة (الماوس) يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة فرد الذراع وإحراز اللمسات على الهدف (الشرائح المعدنية) والثبات لحظة زمنية .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على مكان إصابة الهدف ، بالإضافة إلى نتيجة دقة اللمس .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدي مهارة فرد الذراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الدرجة الخاصة بالشريحة التى أصابها وفقاً للجدول (١٠) التالى :
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

جدول (١٠)

درجات احتساب إصابة الهدف الصحيحة
لاختبار دقة اللمسة بفرد الذراع

الدرجة	الشريحة
١٠	الأولى
٨	الثانية
٦	الثالثة
٤	الرابعة
٢	الخامسة

اختبار دقة اللمسة بالتقدم للأمام بفرد الذراع :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٧٢ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٤ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس دقة اللمس بالتقدم للأمام بفرد الذراع .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)

- سلاح شيش .

- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .

- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة التقدم للأمام فرد الذراع .

- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .

- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة التقدم مع فرد الذراع وإحراز اللمسات على الهدف (الشرائح المعدنية) والثبات لحظة زمنية .

- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على مكان إصابة الهدف ، بالإضافة إلى نتيجة دقة اللمس .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .

- يجب على اللاعب أن يؤدي مهارة فرد الذراع كاملة .

- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل إصابة (صحيحة) للهدف الدرجة الخاصة بالشريحة التى

أصابها وفقاً للجدول (١٠) :

- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

اختبار دقة اللمس بالطعن :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٧٠ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٣ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس دقة اللمس بالطعن .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
سلاح شيش .
أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة الطعن .
عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة الطعن وإحراز اللمسات على الهدف (الشرائح المعدنية) والثبات لحظة زمنية .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على مكان إصابة الهدف ، بالإضافة إلى نتيجة دقة اللمس .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدي مهارة فرد الزراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الدرجة الخاصة بالشريحة التى أصابها وفقا للجدول (١٠) :
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

اختبار سرعة الاستجابة بفرد الذراع :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٨١ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٩٠ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس سرعة الاستجابة بفرد الذراع .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة فرد الذراع .
- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة فرد الذراع لحظة ظهور (المثير) على الشرائح المعدنية دون الاهتمام بعنصر الدقة .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على زمن سرعة الاستجابة لأقرب (١/١٠٠٠ ث) .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدي مهارة فرد الذراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الزمن الذى تم قراءته من شاشة الكمبيوتر .
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

اختبار سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام بفرد الذراع :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٨٣ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٩١ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام بفرد الذراع .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة بالتقدم للأمام فرد الذراع .

- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئي الذي يعلو لوحة الطعن .
- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة التقدم للأمام بفرد الذراع لحظة ظهور (المثير) على الشرائح المعدنية دون الاهتمام بعنصر الدقة .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على زمن سرعة الاستجابة لأقرب (١/١٠٠٠ ث) .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدي مهارة التقدم للأمام بفرد الذراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الزمن الذي تم قراءته من شاشة الكمبيوتر .
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

اختبار سرعة الاستجابة بالطعن :

- تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٨٠ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٩ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

- قياس سرعة الاستجابة بالطعن .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة الطعن .
- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة الطعن لحظة ظهور (المثير) على الشرائح المعدنية دون الاهتمام بعنصر الدقة .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على زمن سرعة الاستجابة لأقرب (١/١٠٠٠ ث) .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدي مهارة الطعن كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الزمن الذى تم قراءته من شاشة الكمبيوتر .
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

- المعاملات العلمية للاختبارات :

تم اختيار عينة استطلاعية من مجتمع البحث ومن غير أفراد عينة البحث الأساسية مع التأكد من تمثيلها لمجتمع البحث تمثيلاً حقيقياً ، ولقد تم اختيار عدد (٨) ثمانى لاعبين من لاعبي منطقة الغريبة للسلاح .

معاملات ثبات الاختبارات والجهاز المبتكر :

لإيجاد معامل ثبات الاختبارات ، استخدم الباحث طريقة (الاختبار - إعادة الاختبار) على عينة البحث الاستطلاعية وقوامها ٨ لاعبين للحصول على معامل الثبات للاختبارات بتطبيقها على نفس العينة تحت نفس الظروف بفارق زمنى خمسة أيام ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى ، وبوضح جدول (١٣) ، (١٤) معاملات الثبات للاختبارات المستخدمة فى البحث .

جدول (١١)
معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق
للاختبارات الدقة قيد البحث

ن=٨

م	الاختبارات	التطبيق		إعادة التطبيق		ر	الصدق
		س	ع±	س	ع±		
	بفرد الذراع	٣,٤٠	٠,٧٣	٣,٣٥	٠,٥٤	*٠,٧٣	٠,٨٥
	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٣,٦٧	٠,٥٢	٣,٧١	٠,٦٠	*٠,٧٤	٠,٨٦
	بالطعن	٣,٩٢	٠,٨٤	٣,٨٩	٠,٧٦	*٠,٧٨	٠,٨٨

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

جدول (١٢)
معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق
للاختبارات سرعة الاستجابة قيد البحث

ن=٨

م	الاختبارات	التطبيق		إعادة التطبيق		ر	الصدق
		س	ع±	س	ع±		
	بفرد الذراع	٠,٨٩	٠,٠٣	٠,٨٧	٠,٠٤	*٠,٧٣	٠,٨٥
	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٠,٩٤	٠,٠٨	٠,٩٢	٠,٠٧	*٠,٧٥	٠,٨٧
	بالطعن	١,١٧	٠,١٠	١,١٥	٠,١١	*٠,٧٦	٠,٨٧

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (١١) ، (١٢) معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات المهارية قيد البحث ، حيث يدل على وجود معاملات ارتباط داله إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين التطبيقين ، وهذا يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث ، وكذلك ثبات الجهاز المبتكر .

معاملات الصدق :

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحث " صدق المحك " (إختبار سرعة الاستجابة الحركية) نبيل فوزى (١٩٩١) (٥٠) الذى يعتمد على تحديد الارتباط بين نتائج الاختبار وبين نتائج اختبار تم إيجاد صدقة فى السمة المقاسه والجدول (١٣) التالى صدق الاختبارات المختارة .

جدول (١٣)

معامل الارتباط بين الاختبار والمحك فى متغيرات الدقة قيد البحث

م	الاختبارات	الاختبار		المحك		ر
		س	ع±	س	ع±	
١	بفرد الذراع	٣,٢٧	٠,٢٥	٣,٣٩	٠,٣٢	٠,٧٨
٢	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٣,٨٥	٠,٢٢	٣,٩٥	٠,٤١	٠,٧٦
٣	بالطعن	٣,٩٨	٠,٣٤	٤,٠٢	٠,٥٢	٠,٨٣

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

جدول (١٤)

معامل الارتباط بين الاختبار والمحك فى متغيرات السرعة قيد البحث

م	الاختبارات	الاختبار		المحك		ر
		س	ع±	س	ع±	
١	بفرد الذراع	٠,٨٥	٠,٢١	٠,٨٦	٠,٢٣	* ٠,٨٣
٢	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٠,٨٤	٠,٢٢	٠,٨٩	٠,٣٢	* ٠,٨١
٣	بالطعن	٠,٩١	٠,٢٤	٠,٩٦	٠,١٦	* ٠,٧٩

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحث " صدق التمايز " الذى يعتمد على تحديد قدرة الاختبارات على التمييز بين مجموعتين إحداهما مميزة فى السمة المقاسة (اللاعبين المقيدين فى بطولات منطقة الغربية للسلاح) والأخرى غير مميزة فى السمة المقاسة أى ذات مستوى منخفض ، ويوضح جدول (١٥) التالى صدق الاختبارات المختارة .

جدول (١٥)
دلالة الفروق بين قياسات المجموعتين المميزة
وغير المميزة فى اختبارات الدقة

ن = ١٠

م	الاختبارات	المميزة		غير المميزة		م ف	ت
		س	ع±	س	ع±		
١	بفرد الذراع	٤,٢٢	٠,٣١	٢,١٧	٠,٦٧	٢,٠٥	*٦,٢١
٢	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٤,١٣	٠,٨٢	٢,١٠	٠,٥٣	٢,٠٣	*٤,٦٥
٣	بالطعن	٤,٢٦	٠,٦٢	١,٩٨	٠,٤١	٢,٢٨	*٦,٨٦

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣١

جدول (١٦)
دلالة الفروق بين قياسات المجموعتين المميزة
وغير المميزة فى اختبارات سرعة الاستجابة قيد البحث

ن = ١٠

م	الاختبارات	المميزة		غير المميزة		م ف	ت
		س	ع±	س	ع±		
١	بفرد الذراع	٠,٧٣	٠,٢٣	١,٠٥	٠,١٢	٠,٣٢	٢,٧٦
٢	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٠,٨٩	٠,٣١	١,٢٩	٠,١	٠,٤٠	٢,٦٦
٣	بالطعن	٠,٩٣	٠,٣٦	١,٤٤	٠,٢١	٠,٥١	٢,٧٣

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من جدول (١٥) ، (١٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين قياسات المجموعة المميزة و غير المميزة لصالح المجموعة المميزة ، ويشير ذلك إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعة المتميزة و غير المتميزة فى الأداء المهارى المطلوب قياسه ، وكذلك إلى صدق الجهاز المبتكر والمستخدم فى الاختبارات .

جدول (١٧)
دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة
في القياسات البدنية قيد البحث
ن=١٠

م	المتغيرات	مميزة		غير مميزة		م ف	ت "
		س	ع±	س	ع±		
١	قوة مميزة بالسرعة يمين	١٦٠,٢٥	١١,٢٥	١٤٢,٢	٩,٢٥	١٨,٠٥	*٤,٣٢
٢	قوة مميزة بالسرعة شمال	١٤٥,٩٨	١٣,٢١	١٢٤,٣	١٠,٢	٢١,٥٩	*٢,٨٩
٣	جلد دورى تنفسى	٧٨,٥٨	٨,٦٥	٥٨,٢	٧,٤٥	٢٠,٣٨	*٣,٩٩
٤	الرشاقة	١٢,٣٢	٤,٠٥	١٤,١٣	٣,٨٩	٣,٨١	*٢,٧١
٥	السرعة الانتقالية	٤,٩٨	٠,٩٨	٥,٦٢	١,٠٥	٢,٦٤	*٤,١١
٦	التحمل العضلى	٢٧,٦٥	٦,٩٥	٢١,٢٥	٥,٢٤	٦,٤٠	*٢,٨٠
٧	التوافق	٩,٥٢	١,٦٢	١١,٩٨	٢,٢٢	٤,٤٦	*٣,٦٣
٨	سرعة رد الفعل	٠,٤٢	٠,٠٨	٠,٥٤	٠,١٠	٠,١٥	*٢,٦٢

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٠

جدول (١٨)
معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق
في القياسات البدنية قيد البحث
ن=١٠

م	المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		ر "
		س	ع±	س	ع±	
١	قوة مميزة بالسرعة يمين	١٦٠,٢٥	١١,٢٥	١٦١,٢	٩,٢٥	*٠,٧٤
٢	قوة مميزة بالسرعة شمال	١٤٥,٩٨	١٣,٢١	١٤٤,٠	١٠,٢	*٠,٧٦
٣	جلد دورى تنفسى	٧٨,٥٨	٨,٦٥	٧٦,٥٠	٧,٤٥	*٠,٧٩
٤	الرشاقة	١٢,٣٢	٤,٠٥	١٢,٢٥	٣,٨٩	*٠,٨١
٥	السرعة الانتقالية	٤,٩٨	٠,٩٨	٤,٩٥	١,٠٥	*٠,٧٥
٦	التحمل العضلى	٢٧,٦٥	٦,٩٥	٢٧,٥٦	٥,٢٤	*٠,٨٢
٧	التوافق	٩,٥٢	١,٦٢	٩,٥١	٢,٢٢	*٠,٧٩
٨	سرعة رد الفعل	٠,٤٢	٠,٠٨	٠,٤٠	٠,١٠	*٠,٨٠

* معنوية عند مستوى ٠,٦٣

يتضح من جدول (١٧) تقنين الاختبارات البدنية قيد البحث ، حيث يوجد فروق
دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة والغير مميزة لصالح المجموعة المميزة ، مما يدل
على صدق الاختبارات ، ومن جدول (١٨) يتضح وجود ارتباط دال بين التطبيقين
الأول والثانى ، مما يدل على ثبات تلك الاختبارات .

التطبيق الأساسي للبحث :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي لتنمية سرعة الاستجابة والدقة والكفاءة الفسيولوجية على عينة المجموعة التجريبية ، وقد استخدمت المجموعة الضابطة البرنامج المعتاد (وهو يحتوى على نفس محتويات البرنامج التدريبي الخاص بالمجموعة التجريبية ولكن بدون تقنين للمتغيرات الأساسية قيد البحث كما أن طابعه نمطى بالنسبة لأسلوب التدريب بحيث لا يحتوى على التنوع فى مواقف التدريب) ، وقد استعان الباحث بالجهاز المصمم فى تدريبات لتنمية التحمل الخاص بالأداء .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

- المتوسط الحسابى .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- اختبار " ت " .
- معدلات التغير " نسب التحسن " .

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

- عرض النتائج .
- مناقشة النتائج .

أولا : عرض النتائج :

فيما يلي عرضا للنتائج المتعلقة بالمقارنات بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة تحقيقا لفروض البحث التي تتلخص في :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية لصالح القياس البعدي في كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة .
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في الدقة لصالح القياس البعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة .
- ٤- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين البعديين لدى كل من المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

وتتلخص هذه المقارنات فيما يلي :

- المقارنة بين القياس القبلي والقياس البعدي لمتغيرات الدقة لدى المجموعة الضابطة .
- معدلات التغير بين القياس القبلي والقياس البعدي لمتغيرات الدقة لدى المجموعة الضابطة .
- المقارنة بين القياس القبلي والقياس البعدي لمتغيرات الدقة لدى المجموعة التجريبية .
- معدلات التغير بين القياس القبلي والقياس البعدي لمتغيرات الدقة لدى المجموعة التجريبية .
- المقارنة بين القياسات البعدي لمتغيرات الدقة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة .
- فروق معدلات التغير بين القياسات البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية .
- المقارنة بين القياس القبلي والقياس البعدي لمتغيرات سرعة الاستجابة لدى المجموعة الضابطة .
- معدلات التغير بين القياس القبلي والبعدي لمتغيرات سرعة الاستجابة لدى المجموعة الضابطة .
- المقارنة بين القياس القبلي والقياس البعدي لمتغيرات سرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية .

- معدلات التغير بين القياس القبلي والبعدى لمتغيرات سرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية .
- المقارنة بين القياسات البعدية لمتغيرات الاستجابة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة .
- فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية لمتغيرات سرعة الاستجابة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة .
- المقارنة بين القياس القبلي والقياس البعدى للمتغيرات الفسيولوجية لدى المجموعة الضابطة .
- معدلات التغير بين القياس القبلي والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية لدى المجموعة الضابطة .
- المقارنة بين القياس القبلي والقياس البعدى للمتغيرات الفسيولوجية لدى المجموعة التجريبية .
- معدلات التغير بين القياس القبلي والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية لدى المجموعة التجريبية .
- المقارنة بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية لدى المجموعتين التجريبية والضابطة .
- فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول (١٩)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لمتغيرات الدقة قيد البحث
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلي		البعدى		م ف	ع ف	ت
		س	ع±	س	ع±			
١	فرد الذراع	٢,٨٠	٠,٧٨	٣	٠,٩٤	٠,٢٠	١,٠٣	٠,٦١
٢	التقدم بفرد الذراع	٢,٦٠	٠,٦٩	٣,٤٠	٠,٨٤	٠,٨٠	١,١٣	*٢,٢٢
٣	الطعن	٢,٩٢	٠,٣٤	٣,٦٥	٠,٢٦	٠,٧٣	٠,٤٤	*٥,٢١

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى دقة إحراز اللمسات بفرد الذراع ، والتقدم للأمام لصالح القياس البعدى ، ويتضح عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لمتغير الدقة بفرد الذراع .

جدول (٢٠)
معدل التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدى لمتغيرات الدقة (دقة إحراز اللمسات) للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلي		البعدى		م ف	معدل التغير " نسب التحسن "
		س	ع±	س	ع±		
١	فرد الذراع	٢,٨٠	٠,٧٨	٣	٠,٩٤	٠,٢٠	%٧,١٤
٢	التقدم بفرد الذراع	٢,٦٠	٠,٦٩	٣,٤٠	٠,٨٤	٠,٨٠	%٣٠,٧٦
٣	الطعن	٢,٩٢	٠,٣٤	٣,٦٥	٠,٢٦	٠,٧٣	%٢٥

يتضح من جدول (٢٠) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدى للمتغيرات المهارية " دقة إحراز اللمسات " للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة تحسن دقة اللمسة لمهارة فرد الذراع %٧,١٤ لصالح القياس البعدى ، ودقة اللمسة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع %٣٠,٧٦ لصالح القياس البعدى ، ودقة اللمسة بالطعن %٢٥ لصالح القياس البعدى .

جدول (٢١)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات المهارية
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعة تجريبية

م	المتغيرات	القبلي		البعدي		م ف	ع ف	ت
		س	ع±	س	ع±			
١	فرد الذراع	٢,٧٠	٠,٨٢	٤,٢٠	٠,٧٨	١,٥٠	٠,٨٧	*٤,١٩
٢	التقدم بفرد الذراع	٢,٧٠	٠,٨٣	٤,٤٠	٠,٧٤	١,٢٠	١,٠٣	*٣,٦٧
٣	الطعن	٢,٩٧	٠,٣٨	٤,٤٤	٠,٣٦	١,٤٧	٠,٥٣	*٨,٧٤

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٢١) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير دقة إحراز اللمسات (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام - بالطعن) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي .

جدول (٢٢)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات المهارية
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	القبلي		البعدي		م ف	معدلات التغير " نسب التحسن "
		س	ع±	س	ع±		
١	فرد الذراع	٢,٧٠	٠,٨٢	٤,٢٠	٠,٧٨	١,٥٠	%٥٥,٥٥
٢	التقدم بفرد الذراع	٢,٧٠	٠,٨٣	٤,٤٠	٠,٧٤	١,٢٠	%٤٤,٤٤
٣	الطعن	٢,٩٧	٠,٣٨	٤,٤٤	٠,٣٦	١,٤٧	%٤٩,٤٩

يتضح من جدول (٢٢) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات المهارية " دقة إحراز اللمسات " للمجموعة التجريبية ، حيث بلغت مسبة تحسن دقة اللمسة لمهارة فرد الذراع %٥٥,٥٥ لصالح القياس البعدي ، ودقة اللمسة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع %٤٤,٤٤ لصالح القياس البعدي ، ودقة اللمسة بالطعن %٤٩,٤٩ لصالح القياس البعدي .

جدول (٢٣)
دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمتغيرات
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	الضابطة		التجريبية		م ف	ت
		س	ع±	س	ع±		
١	فرد الذراع	٣	٠,٩٤	٤,٢٠	٠,٧٨	١,٢٠	*٣,١١
٢	التقدم بفرد الذراع	٣,٤٠	٠,٨٤	٤,٤٠	٠,٧٤	١	*٢,٨٣
٣	الطعن	٣,٦٥	٠,٢٦	٤,٤٤	٠,٣٦	٠,٧٩	*٥,٦٣

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لمتغيرات دقة إحراز اللمسات (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام - بالطعن) للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٢٤)
فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية لمتغيرات
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	معدلات التغير "نسب التحسن" ضابطة	معدلات التغير "نسب التحسن" تجريبية	فروق معدلات التغير "نسب التحسن"
١	فرد الذراع	%٧,١٤	%٥٥,٥٥	%٤٨,٤١
٢	التقدم بفرد الذراع	%٣٠,٧٦	%٤٤,٤٤	%١٣,٦٨
٣	الطعن	%٢٥	%٤٩,٤٩	%٢٤,٤٩

يتضح من جدول (٢٤) فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية للمتغيرات دقة إحراز اللمسات (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام - بالطعن) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، حيث بلغ فروق معدلات التغير لدقة اللمسة بفرد الذراع %٤٨,٤١ لصالح المجموعة التجريبية ، ودقة اللمسة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع %١٣,٦٨ لصالح المجموعة التجريبية ، ودقة اللمسة بالطعن %٢٤,٤٩ لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٢٥)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلي		البعدي		م ف	ع ف	ت "
		س	ع±	س	ع±			
١	فرد الذراع	٠,٧٥	٠,٠٥	٠,٤٣	٠,٠٤	٠,٣٢	٠,١٨	*١٦,٢٠
٢	التقدم بفرد الذراع	١,٠١	٠,٠٨	٠,٨٦	٠,٠٦	٠,١٥	٠,٠٩	*٥,٠٢
٣	الطعن	١,٠٤	٠,٠٨	١,٠٣	٠,٠٧	٠,٠١	٠,١١	٠,٢٣

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات سرعة الاستجابة (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي ، بينما لا يوجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير سرعة الاستجابة بالطعن .

جدول (٢٦)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلي		البعدي		م ف	معدلات التغير " نسب التحسن "
		س	ع±	س	ع±		
١	فرد الذراع	٠,٧٥	٠,٠٥	٠,٤٣	٠,٠٤	٠,٣٢	%٤٢,٦٦
٢	التقدم بفرد الذراع	١,٠١	٠,٠٨	٠,٨٦	٠,٠٦	٠,١٥	%١٤,٨٥
٣	الطعن	١,٠٤	٠,٠٨	١,٠٥	٠,٠٧	٠,٠١	%٠,٩٦

يتضح من جدول (٢٦) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات المهارية " سرعة الاستجابة " للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة تحسن سرعة الاستجابة لمهارة فرد الذراع ٤٢,٦٦ % لصالح القياس البعدي ، سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع ١٤,٨٥ % لصالح القياس البعدي ، وسرعة الاستجابة بالطعن ٠,٩٦ % لصالح القياس البعدي .

جدول (٢٧)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	القبلي		البعدي		م ف	ع ف	ت
		س	ع±	س	ع±			
١	فرد الذراع	٠,٧٢	٠,٠٦	٠,٣٧	٠,٠٢	٠,٣٥	٠,٠٧	* ١٩
٢	التقدم بفرد الذراع	١,٠٥	٠,٧٢	٠,٧٢	٠,٠٣	٠,٣٣	٠,٠٦	* ١٥,٧٣
٣	الطعن	١,٠٧	٠,٨٩	٠,٨٩	٠,٠٥	٠,١٨	٠,١١	* ٥,٥١

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٢٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات سرعة الاستجابة (فرد الذراع - التقدم للأمام - الطعن) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي .

جدول (٢٨)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	القبلي		البعدي		م ف	معدلات التغير " نسب التحسن "
		س	ع±	س	ع±		
١	فرد الذراع	٠,٧٢	٠,٠٦	٠,٣٧	٠,٠٢	٠,٣٥	% ٤٨,٦١
٢	التقدم بفرد الذراع	١,٠٥	٠,٧٢	٠,٧٢	٠,٠٣	٠,٣٣	% ٣١,٤٢
٣	الطعن	١,٠٧	٠,٨٩	٠,٨٩	٠,٠٥	٠,١٨	% ١٦,٨٢

يتضح من جدول (٢٨) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات المهارية " سرعة الاستجابة " للمجموعة التجريبية ، حيث بلغت نسبة تحسن سرعة الاستجابة لمهارة فرد الذراع % ٤٨,٦١ لصالح القياس البعدي ، سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع % ٣١,٤٢ لصالح القياس البعدي ، وسرعة الاستجابة بالطعن % ١٦,٨٢ لصالح القياس البعدي .

جدول (٢٩)
دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	الضابطة		التجريبية		م ف	ت
		س	ع±	س	ع±		
١	فرد الذراع	٠,٤٣	٠,٠٤	٠,٣٧	٠,٠٢	٠,٠٥	*٣,٢٤
٢	التقدم بفرد الذراع	٠,٨٦	٠,٠٦	٠,٧٢	٠,٠٣	٠,١٤	*٣,٦٢
٣	الطعن	١,٠٥	٠,٠٧	٠,٨٩	٠,٠٥	٠,١٦	*٥,٢٠

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٢٩) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لمتغيرات سرعة الاستجابة (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام - بالطعن) للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٣٠)
فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	معدلات التغير نسب التحسن ضابطة	معدلات التغير نسب التحسن تجريبية	فروق معدلات التغير نسب التحسن
١	فرد الذراع	% ٤٢,٦٦	% ٤٨,٦١	% ٥,٩٥
٢	التقدم بفرد الذراع	% ١٤,٨٥	% ٣١,٤٣	% ١٦,٥٨
٣	الطعن	% ٠,٩٦	% ١٦,٨٢	% ١٦,٨٢

يتضح من جدول (٣٠) فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية لمتغيرات سرعة الاستجابة (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام - بالطعن) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، حيث بلغ فروق معدلات التغير لسرعة الاستجابة بفرد الذراع ٥,٩٥ % لصالح المجموعة التجريبية ، وسرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع ١٦,٥٨ % لصالح المجموعة التجريبية ، وسرعة الاستجابة بالطعن ١٦,٨٢ % لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٣١)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمتغيرات
الفسيولوجية للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلي		البعدى		م ف	ع ف	ت
		س	ع±	س	ع±			
١	السعة الحيوية	٣٠١	٤٦,٢٥	٣٨٠	٤٧,١	٧٩	٠,٢٤	*٣,٧٨
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨١	٠,٦٧	١,٩٩	٠,٨٣	٠,١٨	٠,٤١	٠,٥٣
٣	معدل النبض فى الراحة	٨٤,٦٥	٤,٣٢	٧٩,١٣	٣,١٥	٥,٥٢	٢,٦٣	*٣,٢٧
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٧٤,٦	١٢,٠٨	١٤٨,٢	١١,٨	٢٦,٤	٩,٢٧	*٤,٩٣

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٣١) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى للقياسات الفسيولوجية (السعة الحيوية - معدل النبض أثناء الراحة - معدل النبض بعد المجهود) لصالح القياس البعدى ، بينما لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى فى متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

جدول (٣٢)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدى
للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلي		البعدى		م ف	معدل التغير " نسب التحسن "
		س	ع±	س	ع±		
١	السعة الحيوية	٣٠١	٤٦,٢٥	٣٨٠	٤٧,١	٧٩	%٢٦,٢٤
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨١	٠,٦٧	١,٩٩	٠,٨٣	٠,١٨	%٩,٩٤
٣	معدل النبض فى الراحة	٨٤,٦٥	٤,٣٢	٧٩,١٣	٣,١٥	٥,٥٢	%٦,٥٢
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٧٤,٦	١٢,٠٨	١٤٨,٢	١١,٨	٢٦,٤	%١٥,١٢

يتضح من جدول (٣٢) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت مسبة تحسن السعة الحيوية ٢٦,٢٤% لصالح القياس البعدي ، و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ٩,٩٤% لصالح القياس البعدي ، و معدل النبض فى الراحة ٦,٥٢% لصالح القياس البعدي ، ومعدل النبض بعد المجهود ١٥,١٢% .

جدول (٣٣)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات
الفسيولوجية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	القبلي		البعدي		م ف	ع ف	ت "
	س	ع±	س	ع±			
السعة الحيوية	٢٩٠,٣	٥٤,٣	٤٣٠	٤٢,١	١٣٩,٦	٣١,٢١	*٦,٤٣
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨٩	٠,٨٤	٢,٥٧	٠,١١	٠,٦٨	٠,٥٤	*٢,٥٤
معدل النبض فى الراحة	٨١,٦٥	٥,٦٥	٧٣,٠٦	٣,٣١	٨,٥٩	٦,١٣	*٤,١٤
معدل النبض بعد المجهود	١٦٤,٦	٢٣,٢٥	١٣١,٧	٨,٥٤	٣٢,٨٩	١٧,٠٦	*٤,١٩

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٣٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للقياسات الفسيولوجية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

جدول (٣٤)

معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي
للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	القبلي		البعدي		م ف	معدل التغير " نسب التحسن "
		س	ع±	س	ع±		
١	السعة الحيوية	٢٩٠,٣	٥٤,٣	٤٣٠	٤٢,١	١٣٩,٦	%٤٨,٠٨
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨٩	٠,٨٤	٢,٥٧	٠,١١	٠,٦٨	%٣٥,٩٧
٣	معدل النبض في الراحة	٨١,٦٥	٥,٦٥	٧٣,٠٦	٣,٣١	٨,٥٩	%١٠,٥٢
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٦٤,٦	٢٣,٢٥	١٣١,٧	٨,٥٤	٣٢,٨٩	%١٩,٩٨

يتضح من جدول (٣٤) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية ، حيث بلغت نسبة تحسن السعة الحيوية %٤٨,٠٨ لصالح القياس البعدي ، و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين %٣٥,٩٧ لصالح القياس البعدي ، و معدل النبض في الراحة %١٠,٥٢ لصالح القياس البعدي ، ومعدل النبض بعد المجهود %١٩,٩٨ .

جدول (٣٥)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية
للمجموعتين التجريبية والضابطة

م	المتغيرات	التجريبية		الضابطة		م ف	" ت "
		س	ع±	س	ع±		
١	السعة الحيوية	٤٣٠	٤٢,١	٣٨٠	٤٧,١	٧٩	*٣,٧٨
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	٢,٥٧	٠,١١	١,٩٩	٠,٨٣	٠,٥٨	*٢,١٩
٣	معدل النبض في الراحة	٧٣,٠٦	٣,٣١	٧٩,١٣	٣,١٥	٥,٥٢	*٣,٢٧
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٣١,٧	٨,٥٤	١٤٨,٢	١١,٨	٢٦,٤١	*٤,٩٣

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٣٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٣٦)
فروق معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسات البعدية
للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	معدل التغير " نسب التحسن " ضابطة	معدل التغير " نسب التحسن " تجريبية	فروق معدلات التغير نسب التحسن "
١	السعة الحيوية	%٢٦,٢٤	%٤٨,٠٨	%٢١,٨٤
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	%٩,٩٤	%٣٥,٩٧	%٢٦,٠٣
٣	معدل النبض فى الراحة	%٦,٥٢	%١٠,٥٢	%٤
٤	معدل النبض بعد المجهود	%١٥,١٢	%١٩,٩٨	%٤,٨٦

يتضح من جدول (٣٦) فروق معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين الضابطة و التجريبية ، حيث بلغت مسبة تحسن السعة الحيوية %٢١,٨٤ لصالح المجموعة التجريبية ، و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين %٢٦,٠٣ لصالح المجموعة التجريبية ، و معدل النبض فى الراحة %٤ لصالح المجموعة التجريبية ، ومعدل النبض بعد المجهود %٤,٨٦ لصالح المجموعة التجريبية .

ثانيا : مناقشة النتائج وتفسيرها :

اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة والاسترشاد بالمراجع العلمية والدارسات السابقة ، تم مناقشة النتائج تبعا لأهداف البحث وفروضه للوصول للهدف الرئيسى من هذه الدراسة على النحو التالى :

أولاً : مناقشة الفروق فى نتائج دقة أصابه الهدف بين القياسين القبلى و البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة:

بناءاً على نتائج جدول (١٩) الخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لدقة أصابة الهدف للمجموعة الضابطة ، يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياسات البعدية فى اختبارات دقة أصابة الهدف بالطعن وهذه الفروق لصالح القياس البعدى ، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى دقة إصابة الهدف فى اختبارات (فرد الذراع) .

ويتضح من جدول (٢٠) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى والبعدى فى دقة أصابة الهدف للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة التحسن لدقة أصابة الهدف بفرد الذراع (٧,١٤ %) ، وبلغت نسبة التحسن لدقة أصابة الهدف بالتقدم بفرد الذراع (٣٠,٦٧ %) ، وقد بلغت نسبة التحسن بالطعن (٢٥ %) .

بناءاً على نتائج جدول (٢١) الخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لدقة أصابة الهدف للمجموعة التجريبية ، يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياسات البعدية فى اختبارات دقة أصابة الهدف بفرد الذراع - بالتقدم للأمام بفرد الذراع - بالطعن وهذه الفروق لصالح القياس البعدى .

ويتضح من جدول (٢٢) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى والبعدى فى دقة أصابة الهدف للمجموعة التجريبية، حيث بلغت نسبة التحسن لدقة أصابة الهدف بفرد الذراع (٥٥,٥٥ %) ، وبلغت نسبة التحسن لدقة أصابة الهدف بالتقدم بفرد الذراع (٤٤,٤٤ %) ، وقد بلغت نسبة التحسن بالطعن (٤٩,٤٩ %) .

ثانيا : مناقشة الفروق فى نتائج دقة أصابه الهدف فى القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

ويتضح من جدول (٢٣) دلالة الفروق بين القياسات البعدية لدقة أصابه الهدف للمجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية .

ومن جدول (٢٤) يتضح فروق معدلات التغير (نسب التحسن) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح أن فروق نسب التحسن بين المجموعتين بلغت (٤٨,٤١ %) لدقة فرد الذراع لصالح المجموعة التجريبية ، (١٣,٦٨ %) لدقة التقدم للأمام بفرد الذراع لصالح المجموعة التجريبية ، (٢٤,٤٩ %) لدقة الطعن لصالح المجموعة التجريبية .

ويرجع الباحث هذا الفروق وما تبعها من تقدم فى معدلات التغير إلى الوجبات الحركية التى تضمنها البرنامج التدريبى المقترح من حيث الارتفاع التدريبى بالأحمال البدنية ، ومناسبته للمستوى المهارى والفنى للاعبين ، والتى وضعت على أساس مراعاة الفروق الفردية والخصائص المميزة لكل لاعب ،

ويتفق ذلك مع ما ذكره نبيل فوزى (١٩٩٦) (٥٠) ، هارا Hara (١٩٧٥) (٥٣) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٠) (٣٧) حيث أجمعوا على أن التدريبات المقننة والمناسبة لقدرات اللاعبين تعمل على تحسن مستوى اللياقة البدنية ، وتجعلهم قادرين على أداء المتطلبات الخاصة بالنشاط الممارس بفاعلية وكفاءة عالية ، بحيث يكون الهدف من التدريب واضح والواجبات الخاصة بعملية التنفيذ محددة .

بالإضافة إلى التنوع فى أسلوب تدريبات الدقة الذى تم تطبيقه فى ظروف أصعب من ظروف المباراة ، مما أكسب اللاعبين القدرة على اكتساب خبرات للتعامل مع الظروف المتغيرة فى المباريات ، وبالتالي ظهر ارتفاع مستوى دقة الأداء المهارى ، عن طريق ملاحظة دقة أصابه الهدف وتتفق تلك النتائج مع ما ذكره السيد سامى (١٩٩٥) (٧) أن هناك علاقة طردية بين مستوى دقة الأداء الحركى وبين دقة التصويب .

ويتفق هذا مع ما ذكره عزت الكاشف (١٩٩١) (٢٩) بأن استخدام بعض النماذج أو المواقف التدريبية سابقة الأعداد يحقق تعبئة كل قدرات اللاعب الأمر الذى يتيح له خلال المباراة أداء الحركات الهجومية بدقة عالية .

وقد أهتم الباحث بالتطبيقات العملية للواجبات الحركية فى ظل ظروف ثلاث ظروف المنافسة والمباريات ، دون الإخلال بالجوانب الأخرى التى تسهم فى الوصول للهدف كالجانب البدنى وهذا بدوره أدى إلى التقدم الملحوظ فى مستوى دقة أصابة الهدف.

ويؤكد عبد الحميد أحمد (١٩٧٨) (٢٧) إن الإدراك الزمنى والمسافى والحركى الجيد يمكن اللاعب من أداء الحركات الفنية والتكتيكية بصورة أفضل ، ولذا أهتم الباحث بتطبيق الواجبات الحركية التى يتضمنها البرنامج التدريبى المقترح فى أزمنة ومسافات وأوضاع مختلفة متعددة أثناء التدريب .

ويرى الباحث أنه عندما تكتمل مختلف الجوانب النفسية والبدنية والمهارية والسمات الشخصية للاعب يكون لها أثر فعال للوصول إلى مستوى إنجاز فعال .

ثالثا : مناقشة الفروق فى نتائج سرعة الاستجابة بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة:

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى متغير سرعة الاستجابة بفرد الذراع - التقدم للأمام بفرد الذراع لصالح القياس البعدى ، بينما لا يوجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لسرعة الاستجابة بالطعن .

ويتضح من جدول (٢٦) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لمتغير سرعة الاستجابة الحركية (بفرد الذراع - بالتقدم مع فرد الذراع - بالطعن) حيث يتضح أن نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى لسرعة الاستجابة بفرد الذراع قد بلغت (٤٢,٦٦ %)

لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن لسرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع (١٤,٨٥ %) لصالح القياس البعدى ، وأيضاً بلغت نسبة التحسن لسرعة الاستجابة بالطعن (٠,٩٦ %) لصالح القياس البعدى .

يتضح من جدول (٢٧) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغير سرعة الاستجابة بفرد الذراع - التقدم للأمام بفرد الذراع - الطعن لصالح القياس البعدى . ويرجع الباحث هذا إلى أن البرنامج التدريبى المقترح قد أحرز تقدماً ملحوظاً لعنصر سرعة الاستجابة الحركية ، وتؤكد صلاحية البرنامج للتطبيق فى حدود العينة قيد البحث ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نبيل فوزى (١٩٩١) (٤٦) .

ويتضح من جدول (٢٨) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لمتغير سرعة الاستجابة الحركية (بفرد الذراع - بالتقدم مع فرد الذراع - بالطعن) حيث يتضح أن نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى لسرعة الاستجابة بفرد الذراع قد بلغت (٤٨,٦١ %) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن لسرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع (٣١,٤٣ %) لصالح القياس البعدى ، وأيضاً بلغت نسبة التحسن لسرعة الاستجابة بالطعن (١٦,٨٢ %) لصالح القياس البعدى .

رابعاً : مناقشة الفروق فى نتائج سرعة الاستجابة بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

ويتضح من جدول (٢٩) دلالة الفروق بين القياسات البعدية لسرعة الاستجابة الحركية للمجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية .

ومن جدول (٣٠) يتضح فروق معدلات التغير (نسب التحسن) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح أن فروق نسب التحسن بين المجموعتين قد بلغت (٥,٩٥ %) لسرعة الاستجابة بفرد الذراع لصالح المجموعة التجريبية ،

(١٦,٥٨ %) لسرعة الاستجابة للتقدم للأمام بفرد الذراع لصالح المجموعة التجريبية ،
(١٥,٨٦ %) لسرعة الاستجابة بالطعن لصالح المجموعة التجريبية .

ومن خلال ما سبق يتضح أن البرنامج المقترح قد أحدث تحسن فى سرعة
الاستجابة الحركية ، ويرجع الباحث هذا التقدم إلى التدريبات المقننة التى أقرها بالنسبة
لأفراد عينة البحث ، والتى وضعت على أساس علمى مراعى الخصائص المميزة لأفراد
عينة البحث .

خامسا : مناقشة الفروق فى المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى والبعدى
للمجموعتين التجريبية والضابطة :

يتضح من جداول (٣١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى
فى المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين - معدل
النبض) للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى .

ويتضح من جدول (٣٢) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى
والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة التحسن للسعة
الحوية (٢٦,٢٤ %) لصالح القياس البعدى ، وقد بلغت نسبة التحسن لحد الأقصى
لاستهلاك الأكسجين (٩,٩٤ %) لصالح القياس البعدى ، وبلغت نسب التحسن لمعدل
النبض أثناء الراحة (٦,٥٢ %) لصالح القياس البعدى، ومعدل النبض بعد المجهود
مباشرة (١٥,١٢ %) لصالح القياس البعدى .

يتضح من جدول (٣٣) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى
فى المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - معدل النبض الراحة - معدل النبض بعد
المجهود) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى .

ويتضح من جدول (٣٤) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى
والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة التحسن للسعة

الحيوية (٤٨,٠٨ %) لصالح القياس البعدى ، وقد بلغت نسبة التحسن لحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (٣٥,٩٧ %) لصالح القياس البعدى ، وبلغت نسب التحسن لمعدل النبض أثناء الراحة (١٠,٥٢ %) لصالح القياس البعدى، ومعدل النبض بعد المجهود مباشرة (١٩,٩٨ %) لصالح القياس البعدى .

سادسا : مناقشة الفروق فى المتغيرات الفسيولوجية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة :

ويتضح من جدول (٣٥) دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية .

ومن جدول (٣٦) يتضح فروق معدلات التغير (نسب التحسن) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث بلغت فروق نسبة التحسن للسعة الحيوية (٢١,٨٤ %) لصالح المجموعة التجريبية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (٢٦,٠٣ %) لصالح المجموعة التجريبية ، معدل النبض أثناء الراحة (٤ %) لصالح المجموعة التجريبية ، معدل النبض بعد المجهود (٤,٨٦ %) لصالح المجموعة التجريبية .

ما سبق يتضح أن البرنامج التدريبى المقترح قد أحدث تحسنا فى جميع المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ، ويرجع الباحث هذا التقدم إلى الواجبات الحركية التى تم تقنينها لعينة البحث على الجهاز التدريبى المقترح ، حيث أهتم الباحث بتطبيق المجموعات الحركية والتدرج بالأحمال التدريبية بما يتفق مع خصائص النمو لأفراد عينة البحث .

وتتفق تلك الدراسة مع ما توصل إليه نبيل فوزى (١٩٩١) (٥٠) ، والتى أثبتت أن التدريب المقنن يواكبه تغيرات فسيولوجية مثل انخفاض معدل القلب ، زيادة السعة الحيوية ، زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

الفصل الخامس

- الاستخلاصات
- التوصيات

أولاً : الإستخلاصات :

فى حدود النتائج التى أمكن التوصل إليها ، ومن خلال تحليل البيانات التى تم الحصول عليها يمكن استخلاص ما يلى :

- ١- البرنامج التدريبى المقترح قد أدى الى تنمية سرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث .
- ٢- البرنامج التدريبى المقترح قد أدى الى تنمية الدقة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث.
- ٣- البرنامج التدريبى المقترح قد أدى الى تنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث .
- ٤- البرنامج التدريبى المقترح قد أدى الى تنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة ودقة وسرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية بصورة تفوق المجموعة الضابطة والتى استخدمت البرنامج المعتاد .
- ٥- صلاحية الجهاز المصمم من قبل الباحث فى قياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المباراة .
- ٦- صلاحية الجهاز المصمم من قبل الباحث لتنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة .

ثانياً : التوصيات :

بناء على ما تشير إليه نتائج الدراسة وفى إطار مجال البحث وحدوده يقترح الباحث التوصيات التالية :

- ١- الاهتمام بوضع تدريبات خاصة لتنمية الدقة وسرعة الاستجابة عند تصميم البرامج التدريبية للناشئين فى المباراة .
- ٢- يجب الاهتمام بتقنين الأحمال التدريبية الخاصة لتحسين الحالة الوظيفية للناشئين فى المباراة والتى تتناسب مع مرحلتهم السنية .
- ٣- تعميم استخدام الجهاز المصمم من قبل الباحث فى قياس دقة وسرعة الاستجابة لدى ناشئى المباراة ، وذلك لسهولة استخدامه ودقة نتائجه ، كما يتيح للمدرب إمكانية التعامل مع عدد كبير من اللاعبين فى وقت واحد .

- ٤- الاستفادة من الجهاز المصمم من قبل الباحث على مستوى الاتحادات والهيئات والمناطق ،
لتسهيل عملية القياسات سواء في انتقاء الناشئين أو تقويم مستوى اللاعبين كمؤشر لتحديد
مستوى اللاعب في المباراة .
- ٥- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التي تتيح تطوير الوسائل التكنولوجية الحديثة في
عمليات القياس والتدريب برياضة المباراة .

المراجع

أولا : المراجع العربية .

ثانيا : المراجع الأجنبية .

قائمة المراجع

ولا: المراجع العربية

- ١- إبراهيم نبيل عبد العزيز : أثر الممارسة على تطوير الإحساس البصرى بمسافة التبارز لدى الناشئين (بحث منشور) ، مؤتمر الرياضة للجميع ، المجلد الثانى ، كلية التربية الرياضية بالهرم ، ١٩٨٤ م .
- ٢- إبراهيم نبيل عبد العزيز ، منير النمر : الأسس الفنية للمبارزة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .
- ٣- إبراهيم نبيل عبد العزيز ، منير النمر : علاقة مرونة مفاصل الجسم وبعض الأطوال النسبية لدقة إصابة الهدف فى رياضة المبارزة (بحث منشور) ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، المجلد الأول ، ١٩٨٧ م .
- ٤- أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضى الأسس الفسيولوجية ، ط ١ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
- ٥- احمد خاطر ، على فهمى البيك : القياس فى المجال الرياضى ، دار المعارف بمصر ، القاهرة ، ط ٢ ، ١٩٧٨ م .
- ٦- إسماعيل حامد عثمان : القانون والتحكيم بالكمبيوتر فى الملاكمة ، القاهرة ، ١٩٩٧ .
- ٧- السيد سامى صلاح الدين : تأثير استخدام الأهداف الثابتة والمتحركة على الدقة فى المبارزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٥ .
- ٨- استراتيجيات التوقيت الهجومي وتأثيرها على مستوى الإنجاز لدى لاعبي المبارزة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٠ .
- ٩- السيد عبد المقصود ، سناء الجبيلى : الحديث فى المبارزة ، دار بور سعيد للطباعة ، الإسكندرية ، ١٩٧٤ .
- ١٠- أماني وحيد إبراهيم : تأثير برنامج للقدرة العضلية والجلد الدورى التنفسى على حجم القلب وقوة الانقباضية وكفاءة الجهاز الدورى ومستوى الأداء فى التمرينات الفنية الإيقاعية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٤ .
- ١١- أيهاب احمد إسماعيل : تأثير اختلاف حمل التدريب الرياضى فى السباحة على بعض متغيرات الجهاز الدورى خلال الموسم التدريبى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٦ .
- ١٢- أيهاب محمود مفرح : دراسة الصفات البدنية الخاصة لدى ناشئ المبارزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣ .
- ١٣- بهاء الدين سلامة : فسيولوجيا الرياضة ، ط ٢ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .
- ١٤- الكيمياء الحيوية فى المجال الرياضى ، القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٠ م .
- ١٥- جمال عبد الحميد عابدين : أصول المبارزة ، دار المعارف بمصر ، الإسكندرية ، ١٩٨٤ .
- ١٦- جمال عمارة : إلى القمة مع فيجول بيسك ، الجزء الاول ، ط ٢ ، دار الكتب العلمى للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .
- ١٧- دليل المحترفين الى ويندوز ٩٥ ، ط ٢ ، دار الكتب العلمى للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .
- ١٨- كرة السلة للجميع ، دار الفكر العربى ، د.ت

- ١٩- خالد جمال محمود احمد : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية لممارسي رياضة المبارزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢ م .
- ٢٠- _____ : بناء بطارية اختبار لقياس القدرة الحركية للاعبين المبارزة فوق ١٧ سنة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٩ م .
- ٢١- روبرت سترن ، نانسي سترن : الحاسبات الالية وتشغيل المعلومات ، الجزء الثاني ، ترجمة سرور على سرور وعاصم الحماحمي ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩٣ م .
- ٢٢- شكرية خليل ملوخية : الادارة فى المجال الرياضى ، ط ١ ، دار المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٨١ م .
- ٢٣- صلاح مصطفى منسى : استخدام قياس لكتات الدم لتقييم الحالة التدريبية للسباحين ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .
- ٢٤- عباس الرملى : المبارزة ، سلاح الشيش ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٧٩
- ٢٥- _____ : المبارزة سلاح الشيش ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨١ .
- ٢٦- _____ : المبارزة سلاح الشيش ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٤ .
- ٢٧- عبد الحميد احمد : الملاكمة لطلبة كليات التربية الرياضية والعاملين فى مجال الملاكمة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٧٨ .
- ٢٨- عبد الحميد شرف : البرامج فى التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٦ م .
- ٢٩- عزت محمود الكاشف : الأعداد النفسى للرياضيين ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩١
- ٣٠- علاء القصاص : بايت الشرق الاوسط ، السنة الثانية ، العدد الثالث ، دى ، الامارات العربية المتحدة ، يناير ، ١٩٩٦ م .
- ٣١- عمرو السكرى : دليل المبارزة ، دار عالم المعرفة ، القاهرة ، ١٩٩٣ .
- ٣٢- عمرو مصطفى شتيحي : جهاز تحكيم الملاكمة بالحاسب الآلى ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٧ .
- ٣٣- غارى ج . بيتر : ثقافة الكمبيوتر الوعى والتطبيق والبرمجة ، ترجمة مؤسسة الابحاث اللغوية ، ط ١ ، نقوسيا ، قبرص ، ١٩٨٧ م .
- ٣٤- مازن عبد الرحمن حديث : أثر حدة الأبصار على دقة التمرير لدى لاعبي كرة السلة ، المؤتمر الرياضى الأول ، كلية التربية الرياضية ، الجامعة الأردنية ، ١٩٨٦ .
- ٣٥- محاسن السيد عامر ، عفت هانم محمد : أثر برنامج مقترح لتنمية سرعة رد الفعل على مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية فى مادة السلاح لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، دراسات وبحوث ، المجلد الثامن ، العدد الثانى ، جامعة حلوان ، أبريل ١٩٨٥ .
- ٣٦- محمد حسن أبو عبيدة : تدريب المهارات الأساسية فى كرة السلة الحديثة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٧ .
- ٣٧- محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضى ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٠ .

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 55- Allenphillips Games, Mesarement and Evalaution in physical
E. Hornak. Education, N. SA. 1979.
- 56- Bruntti – G, De Santi The Improvement of motor skills in fencing SDS,
rivets, di, ccultura, sportive, Roma Jan, Mar 1992.
- 57- Crocnier ., Fencing with Electric foil , Faber & Faber limited
London , 1961
- 58- De Beaumont.. CL , Teach your self fencing , St pool's house war with
lane , London , 1968
- 59- Douhtery Greyson Effective teaching in physical education for
secondary schools, 2nd Ed. W.B Sounders company.
Philadelphiia , London 1972
- 60- Ebert . F . H . Basket ball five player, W.B. Saunders company.
cheatum B A ., London 1972 .
- 61- Johnh Shaw Carl A. Individual sports for men, W.B. Saunas company,
tractor , and Milton , Philadelphia , London 1955 .
- 62- Karpovich and Physiology of Muscular activity 1th ed . w. 13
Sining sounders Company 1971.
- 63- Manly , A., Complete fencing, Doubleday, company I.N. C.
Garden city , New York 1979
- 64- Nyeda, Diamo Basic training for women total fitness program,
,Hogan, Lyle just 30 minutes a day loaned, 1981.
- 65- Ribisl , P.M., and Maximal Oxygen intake determination in young
W.A. Kachadorion. and middle aged males . Journal of sports medicine
and Physical Fitness 1969 ,
- 66- Schneider Physiology of muscular activity, saun ders co. 5 th
,Karpovich , P., ed . , Philadelphia and London, 1973.
- 67- Selberg. Charles , A Foil , Addison Wesley Publishing Company ,
London 1976
- 68- Tanaka Hiofumi Effects Of swine training on blood pressure and
other cardardiovascular the university of
Tennessee, 1995.
- 69- Vainer, M. individual and team sports for girls and women,
peindexter.H.B 2th ed., W.B. sanders company, Philadelphia. 1968
- 70- Vebell E., Sports liustrated Book of Fencing. J.B Lippincott ,
Company , Philadelphia, New York 1962
- 71- Wreck, w., Foil Fencing , W E Sounders company Philadelphia
London Toronto, 1971

المرفقات

مرفق (أ)
قائمة أسماء الخبراء

مرفق (أ)

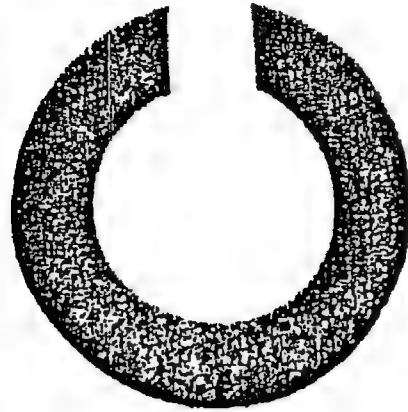
قائمة أسماء الخبراء فى مجال المبارزة والتدريب الرياضى

١-	أ.د/ إبراهيم نبيل عبد العزيز	أستاذ المبارزة ورئيس شعبة المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين بالهم - جامعة حلوان
٢-	د / أسامة عبد الرحمن على	مدرس مبارزة بكلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة ومدرّب مبارزة بنادى السلاح المكندرى .
٣-	د / السيد سامى صلاح الدين	مدرس مبارزة بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا ، ومدرّب مبارزة بمدرسة الموهوبين رياضياً بمدينة نصر .
٤-	د / بلال عبد العزيز بدوى	مدرس بقسم الترويج الرياضى بكلية التربية الرياضية بالهم - جامعة حلوان ، ومدرّب مبارزة بنادى الصيد .
٥-	د / مجدى أحمد شندى	مدرس بقسم الإدارة الرياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا ، ومدرّب مبارزة بمنطقة الغربية للسلاح .
٦-	د / نبيل محمد أحمد فوزى	مدرس مبارزة بقسم التدريب الرياضى بكلية التربية الرياضية للبنين بالهم - جامعة حلوان ، ومدرّب الفريق القومى للمبارزة .

- تم ترتيب الأسماء هجائياً

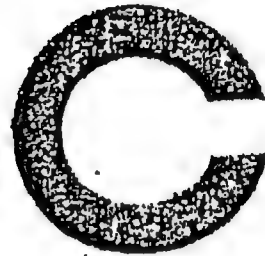
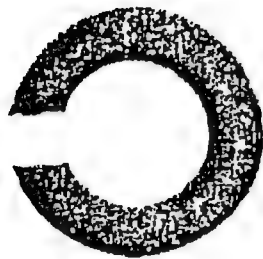
مرفق (ب)
علامات فحص النظر

علامات محص النقل
الساكن ٦ أمتار



$$\frac{6}{40}$$

$$\frac{7}{10}$$



$$\frac{6}{16}$$

$$\frac{7}{11}$$



$$\frac{6}{21}$$

$$\frac{7}{12}$$



مرفق (ج)
الاختبارات البدنية

اختبار قدرة العضلات العاملة في حركة السهم

الأدوات :-

- حلبة مبارزة .
- شريط قياس .
- سلاح

تنفيذ الاختبار :

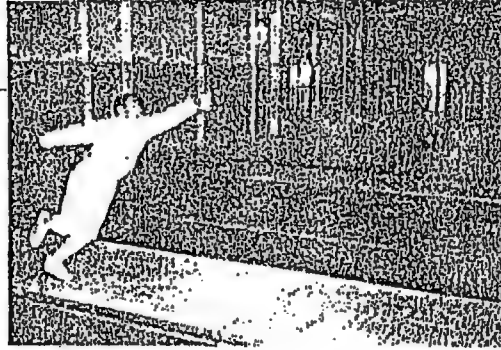
يقف المبارز وضع التحفز خلف خط البداية (أحد خطوط الحلبة المعدنية المقسمة إلى أمتار)

ويوضع على (الجانب شريط القياس ثم يقوم المبارز بعمل حركة السهم وعند نزول القدم الخلفية على الحلبة يقوم المماعد بوضع السلاح عند تلك النقطة وعموديا على شريط القياس لأخذ القراءة .

تعليمات :-

- يؤدي الاختبار من الثبات .
 - لا يسمح تعدى خط البداية .
 - يستخدم المبارز نفس الوضع كل مرة أيمن وأيسر .
- التسجيل :-

يعطى كل مبارز محاولة للتجربة ثم ثلاث محاولات يؤخذ المتوسط .



شكل () اختبار وثبة السهم

اختبار قياس الرشاقة أثناء التقدم والتقهقر .

الأدوات :

حلبة المبارزة المقسمة لامتار ما بين خط البداية وخط النهاية ٥ أمتار ساعة

إيقاف :

تنفيذ الاختبار :

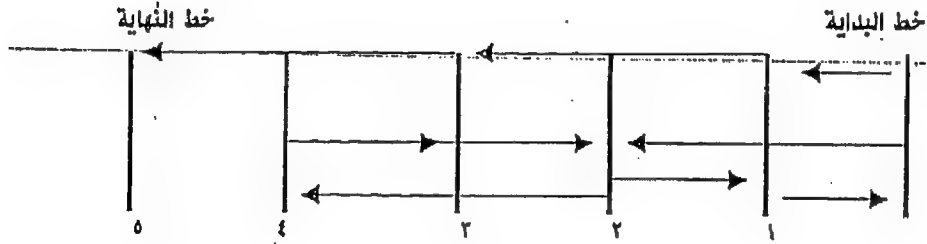
يقف المبارز خلف خط البداية في وضع التحفز وعند الإشارة ابدأ مع تشغيل الساعة يقوم بأقصى سرعة بالتقدم حتى يلمس بمشط القدم الخط الأول على بعد ١ م ثم يتقهقر حتى يعود خلف خط البداية ثم يتقدم للخط رقم (٢) ثم يعود للخط رقم (١) ثم رقم (٣) ثم رقم (٢) ثم رقم (٤) ثم رقم (٣) ثم رقم (٥) .

تعليمات :-

- يقف المبارز في البداية خلف الخط تماما .
- ملاحظة لمس الخطوط بمشط القدم تماما دون زيادة او نقصان .
- المحافظة على وضع التحفز .
- الأداء بأقصى سرعة .

التسجيل :

- يعطى محاولة لتجربة وحفظ الخطوط .
- يعطى ثلاث محاولات يؤخذ المتوسط .



شكل () قياس الرشاقة أثناء التقدم والتقهقر

اختبار قياس الجلد الدورى التنفسى

الأدوات :

- ساعة إيقاف

- قائمان

- اسنك مطاط

تنفيذ الاختبار :

يشد الاسنك بين القائمين على إرتفاع من الأرض موازيا لها بحيث إذا رفع المبارز أحد فخذيّه يكون حوالى ٨٠ درجة مع المنسوب الرأسى والاسنك ملاصق لمنتصف الفخذ .

عند صدور إشارة البدء، وتشغيل الساعة يبدأ الجرى فى المكان بأقصى سرعة ولمدة دقيقة ثم يتخطى دقيقة راحة ثم يكرر ما سبق دقيقة ثانية ثم راحة دقيقة ثم دقيقة ثالثة

تعليمات :

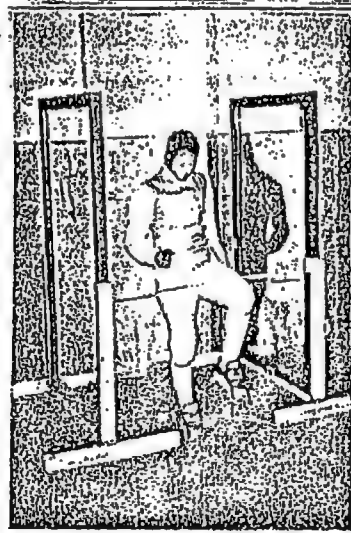
- لا يتحرك المبارز الأمام والخلف .

- مامسة الفخذ للاسنك فى كل مرة على أن يتم اللمس بكل فخذ الأيمن والأيسر بالتبادل .

- لا يتم عدد المرة التى لا يلمس فيها المبارز الاسنك .

التسجيل :

يتم تسجيل عدد مرات لمس الفخذ للاسنك فى كل دقيقة على حدة ثم تقسم على العدد (٢) وتجمع فيعطى الناتج مؤشر للجلد الدورى التنفسى الخاص للاعب السلاح .



شكل () اختبار قياس الجلد الدورى التنفسى

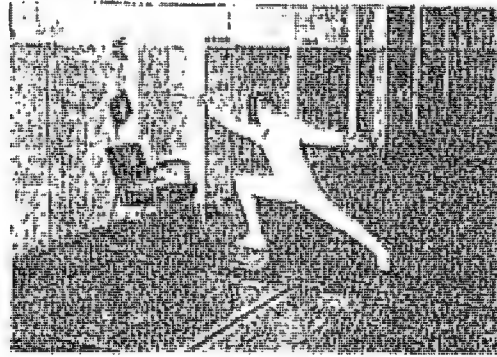
اختبار التحمل الخاص للعضلات العاملة في حركة التقدم والطنع .
الأجهزة والأدوات:

- السلاح المستخدم في المباراة .
 - وسادة طعن معلقة على الحائط تتناسب ارتفاع ذراع المبارز عند فرد الذراع والطنع عبارة عن لوحة من الخشب المبطن بالاسفنج والمغلف بالقماش أبعاد اللوحة 30×30 سم .
 - ساعة إيقاف .
 - شريط لاصق ١٠٠ .
- تنفيذ الاختبار :

يتخذ المبارز وضع التحفز أمام لوحة الطعن بعد قياس مسافة التقدم والطنع ويحدد خط البداية بشريط لاصق أمام القدم الأمامية للمبارز .
عند سماع الإشارة يقوم بأداء حركة التقدم والطنع مع تشغيل الساعة ويقوم بتسجيل لمسة على الوسادة ثم يعود بأقصى سرعة للوضع الابتدائي خلف خط البداية ويستمر ذلك لمدة دقيقة كاملة على أن يتوقف بمجرد سماع الإشارة قف .
تعليمات الاختبار :

التقدم والطنع ثم العودة والتقهقر بأقصى سرعة مع المحافظة على وضع التحفز وكذلك الطعن بطريقة سليمة .
اللاعب الذي لا يلتزم بالأداء السليم أو عدم الرجوع خلف خط البداية في كل مرة يتم إيقافه عن أداء الاختبار ثم يعاد إختباره مرة أخرى بعد فترة راحة من ٤ - ٥ دقائق .
التسجيل :

يتم حساب عدد المرات في الدقيقة ولا يحسب أنصاف المرات .

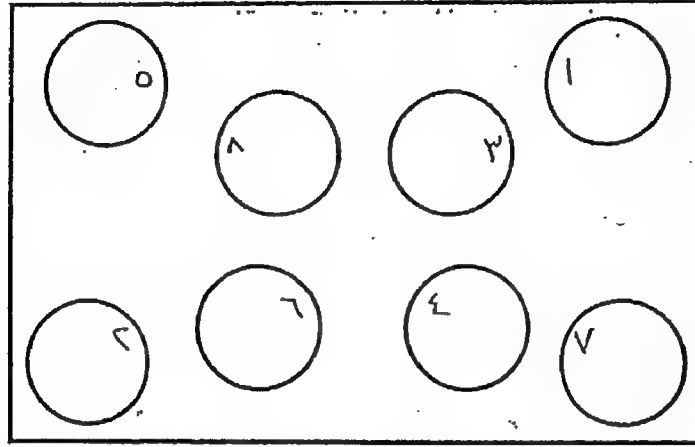


شكل () التحمل الخاص للعضلات العاملة في التقدم والطنع

اختبار التوافق بين الذراع المسلحة والعين

الأدوات :

لوحة من الورق بها دوائر من ١ : ٨ قطر كل دائرة ١٠ اسم موزعين توزيعاً عشوائياً بحيث لا تكون مرتبة ترتيباً منظماً
السلاح المستخدم - ساعة إيقاف



شكل () اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق العصبي العضلي بين الذراع والعين ..

تنفيذ الاختبار :

يقف المبارز مواجهاً للوحة على مسافة فرد الذراع وعند سماع إشارة ابدأ عملية عمل مستقيمة في الدائرة الأولى ثم العودة للتحفز وهكذا مع باقي الدوائر دورتين بأقصى سرعة مع المحافظة على الأداء الصحيح والترتيب يضاف إلى زمنه (٠,٤) من الثانية

تعليمات :

- إذا لم تلمس دائرة من الدوائر يضاف إلى زمنه (٠,٤) من الثانية .
- إذا حدث خطأ كامل تلغى المحاولة .
- لا يسمح للمختبر بحفظ ترتيب الأرقام .
- يأخذ محاولة واحدة للتدريب .

التسجيل :

- يحسب الزمن الواقع بين بداية لمس الدائرة (١) إلى آخر دائرة (٨) مرتين .
- يضاف (٠,٤) من الثانية لكل دائرة يتخطاها .
- يعطى ثلاث محاولات أساسية يؤخذ المتوسط .

مرفق (د)
استمارة تسجيل البيانات

استمارة تسجيل البيانات

اسم اللاعب :

تاريخ الميلاد :

الطول :

الوزن :

حدة الأمتار :

مستوى اللاعب :

الهيئة التابع لها :

قياس بعدى			قياس قبلى			الاختبارات
محاولة (٢)	محاولة (٢)	محاولة (١)	محاولة (٢)	محاولة (٢)	محاولة (١)	
						١
						٢
						٣
						٤
						٥
						٦
						٧
						٨
						٩
						١٠
						١١
						١٢

مرفق (هـ)

محتويات أجزاء الوحدة التدريبية

مرفق (هـ)

محتويات أجزاء الوحدة التدريبية

تدريبات دقة اللمس

تحتوى الوحدات التدريبية بصفة أساسية على تدريبات لتنمية دقة اللمس للاعبين الناشئين ويراعى فى هذه التدريبات أن تكون تدريبات متنوعة فى ظروف كثيرة ما تشابه مع نفس ظروف المباراة ، كما يجب أيضاً أن تكون شيقة ومتدرجة فى الصعوبة ويراعى فيها الأداء بسرعة مناسبة والأداء الفنى الصحيح .

• نماذج لتدريبات الدقة :

- تدريبات متنوعة :

- ١- لمس ركبة الزميل .
- ٢- تمرير ولقف كرات التنس فى الذراع المستخدمة فى التبارز .
- ٣- تصويب كرات التنس على مجموعة من السلات على مسافات مختلفة بحيث تعطى درجات أكبر للاعب الذى يصيب الهدف من مسافات بعيدة.
- ٤- تصويب كرات التنس على أقنعة مقلوبة .

- تدريبات الحائط :

- ١- تم التركيز على تحسين الدقة وذلك بطريقتين مختلفتين :
- ٢- المخدات الثابتة : ويتم تحديد أماكن اللمس عليها ويقوم اللاعب بأداء بعض الواجبات الحركية المتضمنة أساسيات المباراة (فرد الذراع - التقدم - الطعن - التقدم والطعن)
- ٣- المخدات المتحركة : وهى عبارة عن مخدات مثبتة على الحائط تدور حول محورها ويقوم اللاعب بالتصويب عليها أثناء حركتها .

- يجب مراعاة التدرج فى مساحة الهدف فى أماكن اللمس من السهل إلى الصعب وذلك بتقليل مساحة اللمس بالتدريج واختلاف أشكالها .

- الدروس الفردية : وتكون هذه التدريبات مع المدرب مباشرة ويقوم المدرب بتحديد أماكن اللمس على الجاكيت الخاص به ويكون ذلك من الحركة لتنمية إحساس اللاعب بمسافة التبارز

المباريات التدريبية :

وهي هامة خاصة بالنسبة للاعبين في هذه المرحلة السنية حيث أنها تبتعد بهم عن الملل وتحفزهم على الاستمرار في التدريب .

ويمكن تنمية الدقة من خلال المباريات التدريبية عن طريق :

- تحديد أماكن للمس أثناء المباراة تعطى درجات أكبر من أماكن للمس العادية .
- تحديد أماكن للمس أثناء المباراة وتتحدد نتيجة المباراة على للمس في هذه الأماكن فقط .

نماذج لتدريبات سرعة الاستجابة :

تحتوى الوحدات التدريبية على تدريبات لسرعة الاستجابة للاعبين وقد راعى الباحث أن تتناسب هذه التدريبات مع المرحلة السنية للاعبين وأن تكون متدرجة في الصعوبة وذلك من خلال :

- تحركات القدمين :

تدريبات تحركات القدمين من التدريبات الهامة في تنمية سرعة الاستجابة على أساس أن القدمين أو الرجلين بصفة عامة لهم دور رئيسى في سرعة الاستجابة الحركية خاصة ذات المدى الواسع في الحركة وكمثال :

- يعطى المدرب إشارة كمثير للاعب وعند ظهورها يقوم اللاعب بعمل تقدم للأمام - تقهقر للخلف - فرد الذراع والطعن - الوثبة بالطعن - وثبة السهم الطائر.

- يقوم المدرب بلمس سيف اللاعب وهو مغمض العينين كمثير حسى ، ويقوم اللاعب بأداء إحدى الحركات الأساسية لتحركات القدمين كالنقمة للأمام - والطعن أو تركيبيات الحركات الأساسية لتحركات القدمين .

- يقوم اللاعب بالتقهرق للخلف باستمرار وعند لمس السلاح الذى يقوم بمسكة المدرب يقوم بعمل النقمة للأمام مرتين .

- اللاعب جلوس القرفصاء على الخط الخلفى للملعب ، وعند إشارة المدرب بالبداية يقوم اللاعب بالوقوف فى وضع الاستعداد وقطع نصف مسافة الملعب بالنقمة ثم التقهقر للخلف مرة أخرى .

- الدروس الفردية :

قام الباحث بوضع بعض الواجبات الحركية فى هذا الجزء لما له من أهمية حيث يعتبر هذا الجزء هو المحك المباشر بين اللاعب و المدرب (الباحث) ، ويراعى فى هذا الجزء

الاهتمام بضبط المسافة وإحراز اللمسات بسرعات مختلفة فى أماكن اللمس المختلفة مع الاقتصاد فى الحركات الزائدة وهذا من شأنه يؤدى إلى التركيز على المراحل الفنية للأداء ، بالإضافة إلى التدرج من السهل إلى الصعب سواء فى المسافات بين اللاعب أو المدرب أو التدرج فى المهارات المركبة التى يقوم اللاعب بأدائها مع التنوع فى التركيز على كل من الدقة أو السرعة .

- المباريات التدريبية :

فى هذا الجزء يكون الهدف التدريبى هو أعداد اللاعبين لمواجهة ظروف المباراة لما تحتويه من متغيرات كثيرة ومتنوعة من مباراة إلى أخرى ، ولذلك فقد قام الباحث بإعطاء اللاعبين بعض المهام التى يؤدونها فى المباريات والمتمثلة فى قيام أحد اللاعبين على الهجوم فقط والآخر يقوم بعمل الهروب بحركات دفاعية سواء بالذراع المسلحة أو تحركات الرجلين . وكذلك التركيز على أداء مباريات محددة من حيث أماكن اللمس (مثال) الذراع المسلحة فقط لسلاح سيف المبارزة.

نماذج لتدريبات تحسين الكفاءة الفسيولوجية :

- تحركات القدمين :

تم التركيز على تحسين الحالة الوظيفية سواء السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين - معدل النبض ، وذلك بالتركيز على زيادة الفترة الزمنية للأداء - مثال - ٣ ق . تحركات قدمين متنوعة فى الشدة ٣٠ ث سرعات ، ٣٠ ث التالية منخفض .

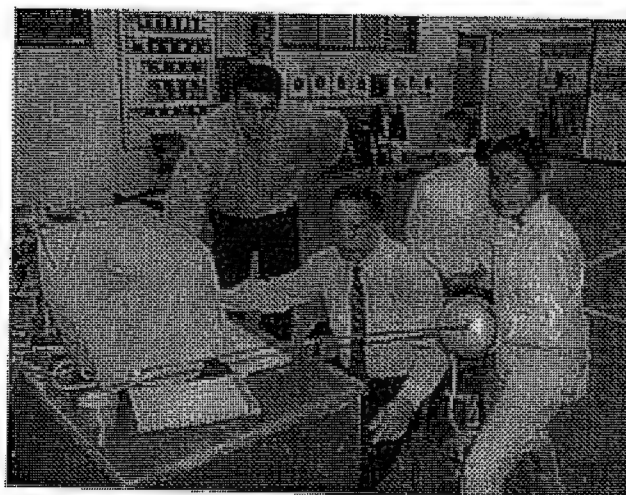
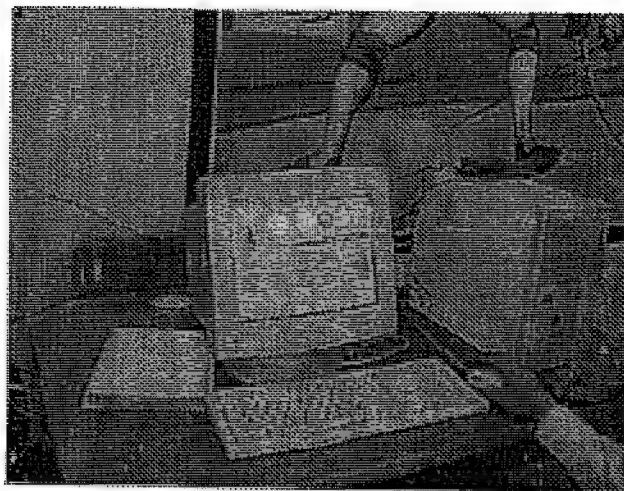
وقد قام الباحث استخدام تدريبات الجرى المستمر من ١٠ - ١٥ دقيقة ، وتكرار الجرى لمسافات من ٣٠٠ - ١٠٠٠ متر .

كما قام الباحث بالاستعانة بالجهاز المصمم قيد البحث فى التدريبات المستخدمة لتنمية الكفاءة الفسيولوجية وفيما يلى بعض النماذج التدريبية :

- تكرار أداء التقدم مع فرد الذراع من ٢٠ - ٣٠ تكرار ١٥ مجموعة ، حيث يقوم اللاعب بأداء الطعن عند حدوث المثير البصرى (الضوئى) الصادر من الجهاز .
- تكرار أداء التقدم مع فرد الذراع فى ٤٥ - ٩٠ ث فى ١٢ مجموعة ، حيث يقوم اللاعب بأداء الطعن عند حدوث المثير البصرى (الضوئى) الصادر من الجهاز ، وهكذا بالنسبة لبقية تدريبات (أداء التقدم للأمام مع الطعن) (الهجمات الطائرة) .

مرفق (و)
الجهاز المبكر

مرفق (و)
جهاز قياس الدقة وسرعة الاستجابة الحركية



مرفق (ز)
الاختبارات الفسيولوجية

مرفق (ز)

الاختبارات الفسيولوجية

حساب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

ويتم القياس عن طريق معدل النبض لاستخدام الدراجة الثابتة كالاتي :

- يقوم الشخص باستخدام الدراجة عند سرعة تعادل ٦٠ دورة / الدقيقة وذلك بمجهود يعادل ١٥٠ watts وذلك لمدة ٥ دقائق ، ثم نقوم بعد ذلك بسبب معدل النبض خلال الدقيقة الخامسة من قيادة الدراجة ومن خلال معدل النبض ويمكن حساب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال المعادل الآتية :
- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين =

$$٦,٣ - (٠,٠١٩٢٦ \times \text{معدل النبض خلال الدقيقة الخامسة})$$

قياس السعة الحيوية :

تم قياس السعة الحيوية باستخدام جهاز الأسبيروميتر Sperometer الهوائي الجاف وفقا للآتي :

- يجلس المختبر على كرسى وجهاز الأسبيروميتر في يد الباحث .
- يؤخذ المختبر شهيقا عميقا من الأنف مع مراعاة غلق الفم ثم يضع فمه على مبسم الجهاز .
- يخرج المختبر أقصى زفير فيتحرك مؤشر الجهاز وتسجل القراءة .
- يسجل ثلاث قراءات لكل مختبر ويأخذ المتوسط .

قياس معدل النبض :

تم قياس معدل النبض بالسמاعة الطبية حيث تم وضع السماعة على الشريان السباتي ليد المبارز أثناء جلوسه، وقد تم حساب معدل النبض من خلال عدد النبضات في الدقيقة .

ملخص البحث

باللغة العربية

تأثير برنامج تدريبي على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المبارزة

إعداد

أحمد فتحى السيد عبد الهادى

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية

الإشراف

دكتور

أحمد مصطفى السويفى

أستاذ بقسم التدريب الرياضى
بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

دكتور

إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد

أستاذ بقسم التدريب الرياضى ورئيس شعبة
المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين
جامعة حلوان

دكتور

مجدى أحمد شندى

مدرس بقسم الإدارة الرياضية
بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

- المقدمة :

إن الثورة العلمية التي سيطرت على كل مجالات حياتنا تدفعنا الى استخدام التكنولوجيا الحديثة في جميع المجالات وخاصة مجال التدريب الرياضى ، فالمستويات الرياضية العالية التي حققها الإنسان في مختلف الرياضات تؤكد على ان مجال التدريب الرياضى اصبح مجالا علميا يعتمد على العلم فى كل نظرياته وقوانينه ومبادئ تطبيقه .

وبنظرة تحليلية فاحصة لرياضة المبارزة نجد أنها قد تأثرت بهذا التطور الى حد كبير ، والذي اثر بدوره فى ارتفاع مستويات اللاعبين سواء كان هذا من الناحية البدنية او المهارية أو الوظيفية او النفسية ، حيث أنها تعد من الرياضات الغنية بالقدرات الحركية والبدنية والمهارية والعديد من المتطلبات الفسيولوجية والتي تناولتها البحوث والدراسات العلمية بالبحث والدراسة بهدف العمل على تطويرها خلال مراحل الإعداد المختلفة للاعب ومحاولة الوصول به ل قمة المستوى الرياضى .

وسعيا منا لى نضع أنفسنا على طريق البطولة العالمية وان نبدأ من حيث انتهى الآخرون ، لذا فقد رأى الباحث ان هذه الدراسة تعد محاولة لتطويع واستغلال التكنولوجيا الحديثة فى تصميم البرامج التدريبية فى رياضة المبارزة والتي من شأنها أن تعمل على الارتقاء بمستوى القدرات الحركية والبدنية والفسيولوجية والمهارية للاعب المبارزة .

- مشكلة البحث :

أن طبيعة التنافس فى المبارزة تحتاج من المبارز أن يتصف بالسرعة ، الدقة فى الأداء ، وسرعة رد الفعل ، الجلد العضلى كما يرى أيضاً ضرورة الاهتمام بالعناصر الخاصة بالقدرة الحركية العامة بقدر الاهتمام بالتدريب على المهارات الخاصة بالمبارزة .

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب سابق ومدرب حالياً بمركز الموهوبين بمحافظة الغربية وحاصل على دراسات دولية فى المبارزة ، وجد أن هناك مشاكل عديدة تواجه اللاعبين فى العملية التدريبية والمنافسات على حد سواء ، حيث لاحظ الباحث من خلال التحليل الفنى لأداء اللاعبين فى بطولات الناشئين انهم يفتقرون بشكل ملحوظ لعنصر الدقة فى تسجيل اللمسات وخاصة فى مواقف اللعب التى تتطلب سرعة استجابة حركية لدى اللاعبين ، ويظهر بوضوح فى ضعف قدرة اللاعب على توجيه نوبة السلاح فى اتجاه الهدف بنسبة كبيرة مما يؤدى الى إحراز لمسات خارج حدود الهدف المخصص للمس بجسم اللاعب .

كما لاحظ الباحث أن هناك افتقار اللاعبين للقدرة على الاستجابة السريعة وهذا يظهر بوضوح فى مواقف اللعب التى تكون فى مسافات مغلقة ، والتى تعتمد على الحركات الخداعية (التحضير) من اللعب ، حيث أنه يجب عليه أن يكون يقظ لرد فعل المنافس حتى يستطيع أن يجعل رد فعل المنافس نقطة ضعف ، وهذا لن يتأتى إلا باستغلال اللحظة المناسبة من خلال سرعة الاستجابة النشطة أثناء المباريات .

كما لاحظ الباحث أيضا من خلال ملاحظاته لمباريات المباراة للاعبين المصريين ضعف المستوى المهارى والتكتيكى وانخفاض فى مستوى الإنجاز والتمثل فى إحراز اللمسات نتيجة ظهور علامات التعب المتمثلة فى زيادة عدد ضربات القلب واضطرابات فى معدل التنفس فى اللحظات الحاسمة للمباراة نتيجة تحركات اللاعب بسرعات مختلفة فى مسافة الملعب ، وكذلك إلى تأثير القناع الواقى للرأس على عملية التنفس ، بالإضافة إلى الهجمات المتكررة من المنافس وما يسبقها من حركات خداعية تجعل اللاعب فى أعباء إضافية نتيجة قيامه بحركات عكسية كرد فعل لحركات المنافس ، هذا مما يؤدى إلى عدم قدرة اللاعب على توزيع الجهود على زمن المباراة والمتمثلة فى (٩ ق) كما حددها القانون الدولى للمبارزة .

هذا مما دعا الباحث للقيام بهذه الدراسة بهدف التعرف على تأثير البرنامج التدريبى المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة الحركية والدقة للناشئين .

- أهداف البحث :

- ١- تصميم برنامج تدريبى لسرعة الاستجابة والدقة والمتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى العينة قيد البحث .
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على المتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى العينة قيد البحث .
- ٣- التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على سرعة الاستجابة لدى العينة قيد البحث.
- ٤- التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على الدقة لدى العينة قيد البحث .
- ٥- تصميم جهاز مبتكر لقياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المبارزة .

- فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات الفسيولوجية المختارة لصالح القياس البعدي في كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في الدقة لصالح القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- ٤- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي لكلا من المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات الفسيولوجية المختارة ، سرعة الاستجابة والدقة لصالح المجموعة التجريبية .

- منهج البحث :

انطلاقاً من هدف هذا البحث فقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي الذي يقوم على تشكيل أو تكوين المجموعات (تجريبية - ضابطة) مستخدماً التصميم التجريبي القياسي (القبلي - البعدي) لكلا المجموعتين ، لتناسبه مع طبيعة البحث .

- عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب الغربية للناشئين تحت ١٤ سنة ، وبلغ حجم العينة ٢٠ لاعباً من لاعبي المباراة (سيف مبارزة - شيش) ،

- أدوات البحث :

قد استخدم الباحث لجمع البيانات المتعلقة بموضوع البحث على النحو التالي :

أولاً : الأجهزة والأدوات :

(جهاز مبتكر من تصميم الباحث لقياس دقة وسرعة الاستجابة عند إحراز اللمسة في المبارزة - ميزان طبي - جهاز الرستاميتز - لوحات لقياس حدة الأبصار - ساعة إيقاف) .

ثانياً : اختبارات وقياسات :

الاختبارات الفسيولوجية - الاختبارات البدنية - اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث .

ثالثاً : استمارة تسجيل البيانات .

رابعاً : البرنامج التدريبي المقترح :

وقد استغرق تنفيذ هذا البرنامج ثلاثة أشهر اعتباراً من ١٥ / ١٠ / ٢٠٠٠ حتى ١٧ / ١ / ٢٠٠١ بواقع ثلاثة وحدات تدريبية أسبوعياً لكل من المجموعتين ، وقد قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة المجموعة التجريبية وقد قام الباحث بقيادة المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وقد أختلف المتغير المستقل للمجموعتين فقامت المجموعة التجريبية بتطبيق الواجبات الحركية داخل أجزاء الوحدات التدريبية والتي تحتوى على تدريبات للدقة وسرعة الاستجابة بينما المجموعة الضابطة تقوم بتطبيق أجزاء الوحدات التدريبية المعتادة.

وقد تم تطبيق الاختبارات القبلية المختلفة على عينة البحث قبل إجراء التجربة ، وتم تطبيق هذه الاختبارات بعد انتهائها ، وهي اختبارات دقة وسرعة الاستجابة فى إحراز اللمسات.

- الإستخلاصات :

فى حدود النتائج التى أمكن التوصل إليها ، ومن خلال تحليل البيانات التى تم الحصول عليها يمكن استخلاص ما يلى :

١- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تنمية سرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث .

٢- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تنمية الدقة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث.

٣- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث .

٤- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة ودقة وسرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية بصورة تفوق المجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج المعتاد .

٥- صلاحية الجهاز المصمم من قبل الباحث فى قياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المباراة .

٦- صلاحية الجهاز المصمم من قبل الباحث لتنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة .

- التوصيات :

بناء على ما تشير إليه نتائج الدراسة وفى إطار مجال البحث وحدوده يقترح الباحث
التوصيات التالية :

١- الاهتمام بوضع تدريبات خاصة لتنمية الدقة وسرعة الاستجابة عند تصميم البرامج التدريبية
للناشئين فى المباراة .

٢- يجب الاهتمام بتقنين الأحمال التدريبية الخاصة لتحسين الحالة الوظيفية للناشئين فى المباراة
والتي تتناسب مع مرحلتهم السنية .

٣- تعميم استخدام الجهاز المصمم من قبل الباحث فى قياس دقة وسرعة الاستجابة لدى ناشئى
المبارزة ، وذلك لسهولة استخدامه ودقة نتائجه ، كما يتيح للمدرب إمكانية التعامل مع عدد
كبير من اللاعبين فى وقت واحد .

٤- الاستفادة من الجهاز المصمم من قبل الباحث على مستوى الاتحادات والهيئات والمناطق ،
لتسهيل عملية القياسات سواء فى انتقاء الناشئين أو تقويم مستوى اللاعبين كمؤشر لتحديد
مستوى اللاعب فى المباراة .

٥- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التى تتيح تطويع الوسائل التكنولوجية الحديثة فى
عمليات القياس والتدريب برياضة المباراة .

المستخلص باللغة العربية

- مقدمة ومشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحث كلاعب سابق ومدرّب حالياً بمركز الموهوبين بمحافظة الغربية قد لاحظ الباحث فى بطولات المبارزة للناشئين أنهم يفتقرون بشكل ملحوظ لعنصر الدقة وسرعة الاستجابة فى تسجيل اللمسات ، وكذلك انخفاض فى مستوى الإنجاز ناتج من ظهور علامات التعب فى اللحظات الحاسمة للمباراة .

- أهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى معرفة تأثير برنامج تدريبي على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة الحركية والدقة لدى العينة قيد البحث .

- فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة لصالح القياس البعدى فى كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلى والبعدى فى سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلى والبعدى فى الدقة لصالح القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدى لكلا من المجموعة الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة وسرعة الاستجابة والدقة لصالح المجموعة التجريبية .

- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة من لاعبي منتخب الغربية للناشئين تحت ١٤ سنة ، وبلغ حجم العينة ٢٠ لاعباً من لاعبي المبارزة (سيف مبارزة - شيش) .

- النتائج :

- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تنمية سرعة الاستجابة والدقة والمتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث بصورة تفوق المجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج المعتاد .
- صلاحية الجهاز المصمم فى قياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المبارزة .

Introduction and Problem of the study:

Through the researchers experience as an explayer , current coach at center for talented at Al-Gharbia governorate he found by technical analysis for players performance in junior championships they have a distinct lack of accuracy element in scoring touches the researcher discovered a deficit in players ability to response quickly a decay in achievement level as a result of the emergence of strain at critical moments of play .

Purposes of the study:

Identifying the effect of a training program for response time , accuracy and physiological variable adopted for the targeted sample .

Hypotheses:

- 5- There're statistically significant differences between pre/post tests of the adopted physiological variables in favor of post test for each of control and treatment group.
- 6- There are statistically significant differences between pre/post tests in response time in favor of posttest for control and treatment groups.
- 7- There are statistically significant differences between pre/post tests in accuracy in favor of posttest for control and treatment group.
- 8- There are statistically significant differences between posttests for each of control and treatment group in adopted physiological variables, response time and accuracy in favor of treatment group.

Method:

The researcher used quasi-experimental methodology.

Sample:

The sample was selected using elaborated method it consisted of 20 junior fencers from Al-Garbia junior team.

Results

- 1-The proposed training program resulted in developing adopted physiological variables, accuracy and response time for treatment group which were higher than those for control group used the traditional program .
- 2-The set designed by researcher is usable for measuring response time and accuracy for junior fencers .

- 5- The set designed by researcher is usable for measuring response time and accuracy for junior fencers.
- 6- The set designed by the researcher is suitable for developing the adopted physiological variables .

Recommendations:

According to the results of this study and through the context of research area and its limits, the researcher suggests the following recommendations:

- 1- Making special training to develop accuracy and time response should be taken in consideration when designing training programs for junior fencers.
- 2- Paying attention for standardization of special training loads to improve the functional status for junior fencers which suite their age phase.
- 3- Generalizing using the set designed by researcher in measuring accuracy and response time for junior fencers because of its usage easily and results accuracy and it allows the coach availability of dealing with large number of players at the same time
- 4- Benefiting from the designed set on the level of associations, institution and districts to facilitate the measurement process during selecting junior or evaluating player's level as an index for identifying player's level in fencing .
- 5- Conducting further studies which allow employing modern technological instruments in measuring and training for fencing sport.

- 4- There are statistically significant differences between posttests for each of control and treatment group in adopted physiological variables, response time and accuracy in favor of treatment group.

Method:

The researcher used quasi-experimental methodology which depends on formulating (treatment – control) groups using the standard experimental design (pre-post) for each group .

Sample:

The sample was selected using elaborated method it consisted of 20 junior fencers from Al-Garbia junior team.

Tools:

- 1- sets and tools :

(A new set designed by the researcher for measuring accuracy and response time when achieving a touch through the game medical balance – restameter set-boara's for measuring optical accuracy – stop watch)

- 2- Tests and Measurements :

Physiological tests – physical tests – tests for the physical variables under study.

- 3- A form for recording data.

- 4- The Proposed training Program :

It took three months for execution from 15/10/2000 to 17/1/2001 which conducted as three training units a week for both groups, The researcher applied it for the treatment group and led both treatment and control groups.

Conclusions:

- 1- The proposed training program resulted in developing response time for treatment group under study.
- 2- The provased training program resulted in developing accuracy for treatment group under study.
- 3- The proposed training program resulted in developing adopted physiological variables for treatment group under study.
- 4- The proposed training program resulted in developing adopted physiological variables, accuracy and response time for treatment group which were higher than those for control group used the traditional program.

Furthermore, the researcher discovered a deficit in players ability to response quickly which appears clearly in play action accruing in close distance which depend on deceiving movements (preparation) in playing , so he should be prompt regarding rival's reaction to be able to make it a point of deficit . This will not happen but by exploiting the suitable moment through active quick response during games.

In addition, the researcher by his observations to fencing competitions for Egyptian players found that there is a weakness in tactician and skill level , a decay in achievement level reflecting in making touches as a result of the emergence of strain as an increase in heart rate and disturbances in respiration rate at critical moments of play as a result of player's movements at different velocities in the field distance , effect of protecting head mask an respiration process and frequent attacks by the rival which lead to player's inability to distribute effort on game time which is nine minutes according to the international low for game time . This provoked the researcher to conduct this study to identify the effect of a proposed training program on some physiological variables , response time and physiological variables response time and accuracy among juniors .

Purposes of the study:

- 1- Developing a training program for response time, accuracy and physiological variable adopted for the targeted sample ,
- 2- Identifying the effect of a training program on response time for the targeted sample.
- 3- Identifying the effect of a training program on response time for the targeted sample.
- 4- Identifying the effect of a training program on accuracy for the targeted sample.
- 5- Designing a new set for measuring response time and accuracy among junior fencers.

Hypotheses:

- 1- There're statistically significant differences between pre/post tests of the adopted physiological variables in favor of bost test for each of control and treatment group.
- 2- There are statistically significant differences between pre/post tests in response time in favor of post test for control and treatment groups.
- 3- There are stayistically significant differences between pre/post tests in accuracy in favor of post test for control and treatment group.

Introduction:

The Scientific revolution which overwhelmed all our life's aspects forces us to use modern technology in every domain, particularly physical training so long as high physical levels which have been achieved by man in sports as a whole prove that physical training area has become such a scientific domain depending on science in its theories, Laws and applied principles.

Through an analytical overview we come to the fact that fencing sport has been affected by this progress at a large scale, Which in turn affected promotion of players levels in physical, skill, functional or psychological components since it is a rich sport in motor, physical and skilled abilities and several physiological requirements which had been examined by scientific studies and researches to improve it along all phases of player preparation and acquiring him the top physical level in order to put ourselves on the way to international championships and start from the achievements of others, the researcher considers this study as a trial to employ and invest modern technology in developing training programs in fencing sport which promote motor, physical, physiological and skilled abilities for fencing player.

Problem of the study:

The competition nature for fencing requires the fencer must be fast, accurate in performance, quick in reaction and muscular endurance. The researcher also considers the necessity of paying attention to elements relevant to general motor ability along with assuring training skills of fencing.

Through the researcher's experience as an ex-player, current coach at center for talented at Al-Gharbia governorate and having international certificates in fencing, he found several problems facing players in training process and competitions, that he found by technical analysis for players performance in junior championships they have a distinct lack of accuracy element in scoring touches particularly in play action which require such a quick motor response for players.

This appears clearly in low ability for player to direct the Epee towards the target which leads to achieve touches out of the decided target limits for touching the player's body.

Tanta university
Faculty of Physical Education
Department of training

**Effect of a training Program on Some Physiological
Variables, The Kinetic Response and
Accuracy among Junior Fencers**

By
Ahmed Fathy Elsyied Abd Elhady

To obtain M. A. in Physical Education

Supervision

Prof. Dr.
rahim Nabil Abd El-Azez
of. And Deputy head for fencing
Dept. of training
Faculty Of Physical Education
Helwan University

Prof. Dr.
Ahmed Mostafa El - Swaifey
Prof. Dept. of training
Faculty Of Physical Education
Tanta University

Dr.
Magdy Ahmed Shendy
Lecturer in Sports Management
Faculty Of Physical Education
Tanta University

2001

